

**HERCULES WILLIAM DONADELLO  
JOSÉ ROBERTO BUSNARDO MIKOSZ**

**ESTUDO DE POLÍTICA PÚBLICA PARA PREVENÇÃO CONTRA  
INCÊNDIO PELO CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ EM  
CURITIBA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas, da Universidade Federal do  
Paraná, como requisito para obtenção do  
título de Especialista em Formulação e  
Gestão de Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Blênio César Severo Peixe

**CURITIBA  
2007**

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Paraná, em especial ao nosso coordenador e orientador, Professor Doutor Blênio César Severo Peixe, pela acolhida e dedicação muito respeitosa que nos dispensaram.

Aos mestres, pelo ensinamento e atenção para o nosso crescimento profissional, através do enriquecimento de nossa bagagem cultural.

Aos colegas do Curso de Especialização em Formulação e Gestão de Políticas Públicas, pelos momentos de convívio fraterno e harmonioso durante nossa labuta, pela troca de idéias e o somatório de novas experiências, pela alegria e a certeza de um despertar para uma nova realidade, o que nos deram força para vencer, unidos e coesos, mais esta etapa de nossas vidas profissionais.

À Escola de Governo do Paraná pela audácia e crédito que depositou em cada novo especialista que agora se habilitam, o nosso grande respeito e agradecimento, pela superação e pela confiança que saberemos retribuir.

Agradecemos a Deus, o Supremo Criador, que tem se manifestado em várias ocasiões, revelando valores através da natureza, da doação e da manutenção da vida, mostrando-nos o caminho certo.

Este trabalho é dedicado aos nossos familiares e a todos aqueles que colaboraram para que tivéssemos êxito.

A vocês, o nosso carinho.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – TEMPO DE ATIVIDADE NO SETOR DE VISTORIA.....	44
GRÁFICO 2 – NECESSIDADE DE TREINAMENTO.....	45
GRÁFICO 3 - RECICLAGEM RELATIVA À ATIVIDADE DE VISTORIA .....	45
GRÁFICO 4 - AGILIZAÇÃO DA VISTORIA .....	46
GRÁFICO 5 - INFORMAÇÃO OU SUPORTE TÉCNICO.....	47
GRÁFICO 6 - DÚVIDAS DURANTE A REALIZAÇÃO DE UMA VISTORIA.....	47
GRÁFICO 7 – CUMPRIMENTO DE TODAS AS VISTORIAS EM CURITIBA.....	48
GRÁFICO 8 - MEDIDAS PARA AUMENTAR O NÚMERO DE VISTORIAS.....	49
GRÁFICO 9 - MEIOS MATERIAIS PARA A VISTORIA.....	50
GRÁFICO 10 - VIATURA ADEQUADA PARA VISTORIA.....	51
GRÁFICO 11 - REGISTRO DAS VISTORIAS REALIZADAS NO DIA.....	51
GRÁFICO 12 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A FICHA DE VISTORIA .....	52
GRÁFICO 13 - EMPREGO DE MEIO ELETRÔNICO NA VISTORIA.....	53
GRÁFICO 14 - SATISFAÇÃO COM A ATIVIDADE DE VISTORIA.....	53
GRÁFICO 15 - SOBRECARGA DO SERVIÇO DIÁRIO DE VISTORIA.....	54
GRÁFICO 16 - CONHECIMENTO SOBRE A APLICAÇÃO DOS RECURSOS DAS TAXAS DE VISTORIA.....	54

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BM	Bombeiro-Militar
BM/7	Sétima Seção do Corpo de Bombeiros – Vistoria Preventiva
B/7	Sétima Seção da Unidade Operacional – Vistoria Preventiva
CB	Corpo de Bombeiros
CCB	Comando do Corpo de Bombeiros
CEI	Centro de Ensino e Instrução do Corpo de Bombeiros do Paraná
FUNCB	Fundo Estadual do Corpo de Bombeiros
GB	Grupamento de Bombeiros
n °	Número
OBM	Organização Bombeiro Militar
PMPR	Polícia Militar do Paraná
PREVFOGO	Banco de Dados de Vistorias do Corpo de Bombeiros do Paraná
SGB	Subgrupamento de Bombeiros
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFPR	Universidade Federal do Paraná

## RESUMO

**DONADELLO, H. W. e MIKOSZ, J. R. B. Estudo de Política Pública para Prevenção contra Incêndio pelo Corpo de Bombeiros do Paraná em Curitiba.**

Este trabalho procura mostrar que a atividade de vistoria do Corpo de Bombeiros apresenta características que se alinham aos conceitos de políticas públicas, de prevenção de incêndios, tendo forte embasamento constitucional e uma legislação própria que regula seus procedimentos administrativos e operacionais, que tem se reforçado com a criação do Fundo de Reequipamento do Corpo de Bombeiros, o FUNCB, cuja finalidade é o de prover recursos para aplicação em suas despesas, pela criação de taxas próprias, mas por outro aspecto estabeleceu regras novas que atingiram sobremaneira a estrutura anteriormente montada, em especial para a cidade de Curitiba, cuja responsabilidade de vistorias a realizar mais do que triplicou as tarefas e a rotinas internas. A importância da abordagem do tema se estabelece com uma dinâmica de trabalho que merece adotar novas técnicas de atendimento na realização destas vistorias, tendo como objetivo conhecer uma rotina de trabalho capaz de consolidar uma proposta para o cumprimento das vistorias em Curitiba, através da análise das vistorias realizadas, da identificação de suas necessidades, da qualificação dos vistoriadores, facilitando o trabalho e aumentando o número de vistorias diárias. O resultado deste trabalho vai mostrar que há fatores que reduzem o montante de vistorias realizadas, mas medidas corretivas vêm sendo adotadas procurando trazer o sucesso desta tarefa e os setores de engenharia do Corpo de Bombeiros estão engajados na busca destes resultados.

Palavras-chave: Política Pública, Prevenção contra Incêndio, Corpo de Bombeiros, Paraná, Obrigações e Competências Legais.

E-mail: hdonadello@pm.pr.gov.br e busnardo@pr.gov.br

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>II</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>III</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMO</b>	<b>V</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>3</b>
2.1. CONCEITOS BÁSICOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS	3
2.1.1. Características das Políticas Públicas	3
2.1.2. Objetivos e Demandas Públicas	5
2.1.3. Implementação de Políticas Públicas	5
2.1.4. Acompanhamento das Políticas Públicas	6
2.1.5. Avaliação das Políticas Públicas	10
2.2. CONCEITOS BÁSICOS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	12
2.2.1. Prevenção Estrutural e Construtural	12
2.2.2. Contingência	22
2.2.3. Risco de Acontecer	23
2.3. FATOR CRÍTICO DO SUCESSO	24
2.4. LEGISLAÇÃO FEDERAL	25
2.4.1. Constituição Federal	25
2.5. LEGISLAÇÃO ESTADUAL	27
2.5.1. Constituição do Estado do Paraná	27
2.5.2. Lei Estadual n.º 6774/76 – Organização Básica da Polícia Militar	28
2.5.3. Lei Estadual n.º 1943/54 – Código da Polícia Militar	29
2.5.4. Lei Estadual n.º 13976/02 – Fundo Estadual do Corpo de Bombeiros	30
2.5.5. Código Estadual de Prevenção de Incêndios	30
2.6. METODOLOGIA PARA AVALIAR A ESTRUTURA	31
2.6.1. Tipos de Estrutura	31
2.6.2. Principais Itens a serem Avaliados	32
2.6.3. Conformidade da Avaliação	33

2.6.4. Relatório da Não Conformidade.....	33
<b>2.7. VISTORIAS TÉCNICAS.....</b>	<b>35</b>
2.7.1. Vistoria por Solicitação.....	35
2.7.2. Vistoria por Denúncia.....	36
2.7.3. Vistoria de Rotina.....	36
2.7.4. Vistoria Judicial.....	36
<b>3. METODOLOGIA DO TRABALHO.....</b>	<b>37</b>
3.1. MÉTODO DE PESQUISA.....	37
3.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	38
3.3. AMBIENTE DA PESQUISA.....	39
3.4. COLETA DE DADOS.....	39
3.5. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	40
3.6. SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	40
<b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
4.1. ESTRUTURA DO CORPO DE BOMBEIROS.....	41
4.2. CARACTERÍSTICAS.....	42
4.3. PRINCIPAIS ATIVIDADES.....	42
4.4. OBRIGAÇÕES LEGAIS.....	43
4.5. DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO .....	43
<b>5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....</b>	<b>56</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>62</b>
7.1 ANEXO - I - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS VISTORIADORES.....	63

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa mostrar as atividades desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros, capaz de ser avaliada como formulação e gestão de políticas públicas, através da análise e aprovação de projetos contra sinistros, na adequação correta dos equipamentos de segurança disponíveis para a construção civil, pelo cumprimento da legislação de prevenção contra sinistros e a realização de uma vistoria adequada.

Pela norma vigente, a vistoria contra incêndios e prevenção de pânicos tornou-se obrigatória em todo o Paraná. Estando Curitiba, como grande centro urbano, necessitando manter o serviço de vistoria como uma política pública indispensável para a manutenção destes níveis aceitáveis de segurança.

A análise, a aprovação dos projetos e as vistorias fiscalizadoras estão estruturadas com o objetivo de atender os aspectos legais exigidos pelo Governo do Estado do Paraná, através do Corpo de Bombeiros e pelo Município de Curitiba, em seu Código de Obras, no tocante a segurança das edificações.

O serviço de prevenção de incêndios esta sendo realizado pelo Primeiro Grupamento de Bombeiros, com emprego de equipes de vistoriadores, divididos por regiões da cidade de Curitiba, cujos resultados são levantados e cadastrados num banco de dados, a disposição dos interessados para acompanhamento das obras vistoriadas.

Até o ano de 2003, por decisão institucional, em Curitiba as vistorias visavam somente às obras novas. Com o advento da norma legal, a partir de 2004, tornaram-se obrigatória a vistoria anual em todas as edificações que se enquadram nessa nova legislação, exigindo dos operadores este trabalho, adequando os meios nessa nova realidade; uma revolução na política de prestação de serviços, passando a ser desenvolvida pela instituição, estabelecendo medidas que modificam o comportamento de seus integrantes.

Esta medida trouxe acúmulo de atividades para o Primeiro Grupamento de Bombeiros, responsável por executar as vistorias em Curitiba, sendo necessário movimentar pessoal, equipamentos e viaturas para este fim, de forma que pudesse fazer frente ao número de vistorias que deveriam ser realizadas mensalmente.



O objetivo geral da pesquisa é conhecer uma rotina de trabalho capaz de, ao final, consolidar uma proposta para o cumprimento da totalidade das vistorias, procurando alcançar seu propósito como uma política pública de segurança.

Para cumprir seus objetivos, a vistoria preventiva, realizada pelo Corpo de Bombeiros necessita ser contínua e eficiente, garantindo assim maior suporte financeiro para a manutenção do serviço.

Uma nova rotina das vistorias preventivas na execução diária, está otimizando os recursos humanos e os recursos materiais necessários, potencializando assim a atividade, tendo ainda como consequência o aumento da arrecadação advinda das vistorias realizadas, bem como uma prevenção adequada para Curitiba e também em todos os municípios do Paraná.

Tem como objetivo uma nova forma de condução do processo de vistoria preventiva, com ênfase na continuidade, porém com ganho de eficiência e eficácia na cidade de Curitiba.

A alteração da rotina de trabalho, pode otimizar os vistoriadores, analistas de projetos de prevenção de Incêndios, proprietários, engenheiros e responsáveis por obras que demandam a fiscalização.

A concepção de um atendimento rápido e eficaz na realização da vistoria dos bombeiros é capaz de atender a demanda necessária destes serviços em Curitiba.

Para este trabalho os objetivos específicos são: analisar como está sendo feito atualmente as vistorias preventivas de incêndio; identificar as reais necessidades do serviço, para poder realizar de maneira a dar frente à demanda necessária, identificando as principais prioridades para a melhoria das atividades; verificar a rotina de trabalho e a qualificação dos vistoriadores e facilitar o trabalho das vistorias, de maneira a aumentar o número de fiscalizações diárias, no final de cada período, possam justificar o interesse da nova lei e da própria instituição.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Abordam-se na revisão bibliográfica os conceitos básicos de políticas públicas, suas características, objetivos, demandas, acompanhamento e avaliação das políticas públicas. Nos conceitos básicos de prevenção de incêndio, citam-se as questões da prevenção operacional e de construção, suas contingências decorrem de alternativas desejáveis para aumentar o número de vistorias, com o apoio de um sistema eletrônico de banco de dados, bem como os riscos advindos de possíveis falhas na fiscalização realizada.

Discute-se também o fator crítico de sucesso, abordando questões constitucionais e leis estaduais que regulam a atividade de prevenção do Corpo de Bombeiros.

Procura-se mostrar uma avaliação da estrutura, dos tipos e os principais itens que são avaliados numa vistoria. Observa-se o que está em conformidade e o que se verifica em não conformidade.

Mostram-se as modalidades de vistorias técnicas que são realizadas pelo Corpo de Bombeiros, com o objetivo de manter a prevenção de incêndio em níveis aceitáveis, que é verificado com a redução de sinistros.

### 2.1. CONCEITOS BÁSICOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Estão sendo abordados os temas de grande importância para o embasamento teórico do trabalho, que versa sobre as características, objetivos, demandas, implementação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas.

Num lado, observa-se que sua origem está intimamente ligada às ações de governo, sendo o seu papel como ente capaz de promover estas políticas públicas.

#### 2.1.1. Características das Políticas Públicas

Muito tem se falado sobre o assunto políticas públicas. Para PENTEADO (2007, p. 4) "a definição é simples, como sendo aquilo que o governo faz".

A análise das políticas públicas descreve e explica as causas e consequências da atividade governamental, que inclui:

Uma descrição do conteúdo da política pública; uma compreensão do impacto das forças sociais sobre este conteúdo;

As instituições governamentais dão à política pública três características próprias:

O governo dá legitimidade às políticas: apenas as políticas governamentais envolvem obrigações legais;

As políticas governamentais envolvem universalidade;

O governo monopoliza a coerção. (PENTEADO, 2007, p. 4)

Verifica-se que as instituições podem ser estruturadas de forma a facilitar algumas políticas e obstruir outras. Elas podem ser mais vantajosas para alguns grupos da sociedade do que para outros. Alguns indivíduos, grupos ou classes sociais podem ter maior acesso ao poder governamental, sob certo arranjo institucional do que sob outro.

É preciso, no entanto, certo cuidado antes de assumir que certas mudanças institucionais terão um efeito sobre as políticas públicas. Essas mudanças podem ser inócuas, ou até prejudiciais, se as características sociais, econômicas e políticas permanecem as mesmas.

Para PENTEADO (2007, p. 4), “as políticas públicas podem ser definidas por grupos de interesse. Grupos de interesse são aqueles que apresentam atitudes comuns, que fazem certas reivindicações sobre outros grupos da sociedade”.

Observa-se que a política influencia a luta entre os grupos para o debate das políticas públicas.

A tarefa do sistema político é gerenciar o conflito de grupos:

Estabelecendo regras do jogo na luta entre grupos;

Estabelecendo compromisso e balanceando interesses;

Transformando os compromissos em políticas públicas;

Garantindo o respeito aos compromissos.

As políticas públicas seriam os resultados do equilíbrio atingido na luta entre os grupos. (PENTEADO, 2007, p. 5)

Os formuladores de políticas estão assim, constantemente respondendo a pressões dos grupos – barganhando, negociando e fazendo concessões frente às demandas dos grupos de influência em competição.

Para PENTEADO (2007, p. 5) “as políticas públicas podem ser vistas também como o resultado das preferências e dos valores de uma elite dominante. Mudanças e inovações nas políticas públicas é um resultado de redefinições pelas elites dos seus próprios valores”.

O autor esclarece (2007, p. 5), que “o elitismo não significa que as políticas públicas serão necessariamente contrárias ao bem-estar social, mas que a responsabilidade por esse bem-estar é das elites e não das massas”.

O jogo democrático teria importância apenas simbólica e não influenciaria as políticas públicas.

Segundo FARIA (2003, p. 10), afirma que “se o campo da análise de políticas públicas se institucionaliza com a definição das políticas como variáveis dependentes, as variáveis independentes na interpretação da produção das políticas passam a ser, inicialmente, quase exclusivamente aquelas relacionadas ao poder”.

### 2.1.2 . Objetivos e Demandas Públicas

Os objetivos e as demandas públicas surgem em função de razões as mais diversas:

a) Razões científicas

As políticas públicas podem ser encaradas como:

Variável dependente: que forças sociais e características do sistema político influenciam o conteúdo das políticas?

Variável independente: qual o impacto das políticas públicas sobre a sociedade e sobre o sistema político?

b) Razões profissionais

Utilização do conhecimento para resolver problemas práticos

c) Razões políticas

Informar a discussão política, desenvolver o grau de consciência política e melhorar a qualidade da política pública (seja através da reforma ou da revolução), (FARIA, 2003, p. 10).

As limitações da análise de políticas públicas para a resolução de problemas são observadas, quando:

- 1) É fácil exagerar a importância, para o bem ou para o mal, das políticas governamentais;
- 2) A análise das políticas públicas não pode oferecer soluções quando há grande discordância com relação a quais são os problemas;
- 3) A análise de políticas públicas lida com questões subjetivas e depende de interpretações dos resultados;
- 4) A pesquisa social não é isenta de valor e as atitudes dos setores quanto aos resultados serão condicionados pelos valores desses setores;
- 5) As ciências sociais não podem conduzir pesquisas de laboratório;
- 6) Os problemas sociais são complexos e de difícil fazer previsões, (FARIA, 2003, p. 11).

### 2.1.3. Implementação de Políticas Públicas

Para SOUZA (2001, p.2), pesquisadora do Centro de Recursos Humanos da UFBA, “nas últimas décadas registraram o ressurgimento da importância do campo de conhecimento denominado políticas públicas, assim como das instituições,

regras e modelos que regem sua decisão, elaboração, implementação e avaliação”. Para a autora, esse ressurgimento deve-se, em grande parte, às restrições financeiras e políticas que estão sendo impostas aos governos, gerando demandas pela elaboração de políticas públicas eficientes e efetivas.

Vários fatores contribuíram para o crescimento da importância do campo da política pública, tanto nos países industrializados como nos em desenvolvimento.

O primeiro fator foi a adoção de políticas restritivas de gasto, que passaram a dominar a agenda da maioria dos países, em especial os países em desenvolvimento. A partir dessas políticas, o desenho e a execução de políticas públicas, tanto as econômicas como as sociais, ganharam maior visibilidade.

O segundo fator é que novas visões sobre o papel dos governos que guiaram a política pública do pós-guerra, foram substituídas pela ênfase no ajuste fiscal. Assim, do ponto de vista da política pública, o ajuste fiscal implicou na adoção de orçamentos equilibrados entre receita e despesa e em restrições à intervenção do Estado na economia e nas políticas sociais.

Essa agenda passou a dominar corações e mentes a partir dos anos 80, em especial em países com longas e recorrentes trajetórias inflacionárias, como os da América Latina.

O terceiro fator é a questão de como desenhar políticas públicas capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e de promover a inclusão social de grande parte de sua população. (SOUZA, 2001, p. 3)

#### 2.1.4. Acompanhamento das Políticas Públicas

Como e por que surgiu a área de políticas públicas?

A política pública enquanto área de conhecimento e disciplina acadêmica nasce nos Estados Unidos, rompendo ou pulando as etapas seguidas pela tradição europeia de estudos e pesquisas nessa área, que se concentravam, então, mais na análise sobre o Estado e suas instituições do que propriamente na produção dos governos.

Assim, na Europa, a área de política pública vai surgir como um desdobramento dos trabalhos em teorias explicativas sobre o Estado e sobre o papel de uma das mais importantes instituições do Estado, ou seja, o governo, produtor, por excelência, de políticas públicas.

A base da área nos Estados Unidos é a de que, em democracias estáveis, aquilo que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser formulado cientificamente e analisado por pesquisadores independentes. Assim, a trajetória da disciplina, que nasce no interior da ciência política, abre o terceiro grande caminho trilhado pela ciência política norte-americana no que se refere ao estudo do mundo público.

O primeiro, seguindo a tradição de Madison, cético da natureza humana, focalizava o estudo das instituições, consideradas fundamentais para limitar a tirania e as paixões inerentes à natureza humana. O segundo caminho seguiu a tradição de Paine e Tocqueville, que via nas organizações locais a virtude cívica para promover o bom governo. O terceiro caminho aberto foi o das políticas públicas como um ramo da ciência política capaz de orientar os governos nas suas decisões e entender como e por que os governos optam por determinadas ações.

A proposta de aplicação de métodos científicos às formulações e decisões do governo sobre problemas públicos se expande depois para outras áreas da produção pública, inclusive para a área social. (SOUZA, 2001, p. 4)

Os pais fundadores da área de políticas públicas contaram com quatro grandes pensadores: H. LASWELL, H. SIMON, C. LINDBLOM e D. EASTON.

LASWELL (1936, p. 5) “introduziu a expressão *policy analysis* (análise de política pública), ainda nos anos 30, como forma de conciliar conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica dos governos e também como forma de estabelecer o diálogo entre cientistas sociais, grupos de interesse e governo”.

SIMON (1957, p. 5) “introduziu o conceito de racionalidade limitada, dos decisores públicos (*policy makers*), argumentando, todavia, que a limitação da racionalidade poderia ser minimizada pelo conhecimento racional”.

Para o autor é necessário que os tomadores de decisões haja com o espírito de racionalidade.

A racionalidade dos decisores públicos é sempre limitada por vários problemas, tais como informação incompleta ou imperfeita, tempo para a tomada de decisão, auto-interesse dos decisores etc., mas a racionalidade, segundo Simon, pode ser maximizada até um ponto satisfatório pela criação de estruturas (conjunto de regras e incentivos) que enquadre o comportamento dos atores e modele esse comportamento na direção dos resultados visados, impedindo, inclusive, a busca de maximização de interesses próprios. (SIMON, 1957, p. 5)

LINDBLOM (1959, p. 6) questionou “a ênfase no racionalismo de Laswell e Simon e propôs a incorporação de outras variáveis à formulação e análise de políticas públicas, tais como as relações de poder e a integração entre as diferentes fases do processo decisório, o qual não teria necessariamente um fim ou um princípio”. Daí esclarece LINDBLOM (1959, p. 9) “porque as políticas públicas precisariam incorporar outros elementos à sua formulação e à sua análise além das questões de racionalidade, tais como o papel das eleições, das burocracias, dos partidos e dos grupos de interesse”.

EASTON (1965, p. 7) “contribuiu para a área ao defini-la como um sistema, ou seja, como uma relação entre formulação, resultados e o ambiente, as políticas públicas recebem *inputs* dos partidos, da mídia e dos grupos de interesse, que influenciam seus resultados e efeitos”.

Não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública. MEAD (1995, p. 7) a define como “um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas”. LYNN (1980, p. 8) a define como “um conjunto específico de ações do governo que irão produzir efeitos específicos”.

PETERS (1986, p. 8) segue o mesmo veio: “política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que

influenciam a vida dos cidadãos”.

DYE (1984, p. 9) sintetiza a definição de política pública como “o que o governo escolhe fazer ou não fazer”.

A definição mais conhecida continua sendo a de LASWELL (1959, p. 6), ou seja, “decisões e análises sobre política pública implicam em responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por que e que diferença faz”.

Debates sobre políticas públicas implicam em responder à questão sobre o espaço que cabe aos governos na definição e implementação de políticas públicas. Não se defende aqui que o Estado (ou os governos que decidem e implementam políticas públicas ou outras instituições que participam do processo decisório) reflete tão-somente as pressões dos grupos de interesse.

Na maioria das vezes, a política pública também requer a aprovação de nova legislação.

Dentro do campo específico da política pública, alguns modelos explicativos foram desenvolvidos para se entender melhor como e por que o governo faz ou deixa de fazer alguma ação que repercutirá na vida dos cidadãos. Para SOUZA (2001, p.8) “os modelos desenvolvidos e o mapeamento dos principais modelos é importante porque pode guiar os decisores públicos no momento de elaborar uma dada política pública”.

LOWI (1972, p. 10) “desenvolveu a talvez mais conhecida tipologia sobre política pública, elaborada através de uma máxima: a política pública faz a política”. Cada tipo de política pública vai encontrar diferentes formas de apoio e de rejeição e disputas em torno de sua decisão passam por arenas diferenciadas.

A política pública pode assumir quatro formatos. O primeiro é o das políticas distributivas, decisões tomadas pelo governo que desconsideram a questão dos recursos limitados, gerando impactos mais individuais do que universais, ao privilegiar certos grupos sociais ou regiões em detrimento do todo. Políticas públicas que favorecem o clientelismo e o patrimonialismo, por exemplo, seriam exemplos de políticas distributivas.

O segundo é o das políticas regulatórias, que são mais visíveis ao público, envolvendo burocracia, políticos e grupos de interesse. O terceiro é o das políticas redistributivas, que atinge maior número de pessoas e impõe perdas concretas e no curto prazo para certos grupos sociais e ganhos incertos e futuro para outros; são, em geral, as políticas sociais universais, o sistema tributário e o sistema previdenciário e são as de mais difícil encaminhamento.

O quarto é o das políticas constitutivas, que lidam com procedimentos. (LOWI, 1972, p. 11)

Este modelo permite entender melhor, por exemplo, por que políticas regulatórias foram mais facilmente adotadas no Brasil na última década do que

políticas redistributivas.

A partir da influência do que se convencionou chamar de novo gerencialismo público e da nova agenda dos governos para a política fiscal, novas questões foram introduzidas no estudo das políticas públicas, voltadas para a busca de eficiência. Assim, a eficiência passou a ser vista como o principal objetivo da política pública, aliada à importância do fator credibilidade e à delegação das políticas públicas para instituições com independência política.

A questão da eficiência nasce do reconhecimento de que as políticas públicas e suas instituições estavam fortemente influenciadas por visões redistributivas ou distributivas, na linguagem de Lowi, desprezando-se a questão da sua eficiência.

Das diversas definições e modelos sobre políticas públicas, pode-se extrair e sintetizar seus elementos principais:

- a) A política pública *distingue entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz*;
- b) A política pública envolve vários níveis de governo e não necessariamente se restringe aos participantes formais, já que os informais são também importantes;
- c) A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras;
- d) A política pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados;
- e) A política pública, embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo;
- f) A política pública envolve processos subseqüentes após sua decisão e proposição, ou seja, ela implica também em implementação, execução e avaliação. (SOUZA, 2001, p. 12)

Análises voltadas para a implementação de políticas públicas devem focalizar o grau de conhecimento e capacidade das organizações e dos implementadores sobre a política que está sendo implementada; os diversos processos que compõem a implementação, inclusive seus pontos de conflito; o papel dos atores e dos agentes na implementação e o grau de discricionariedade da burocracia quando se adota uma política pública. Ao elaborar um projeto que incorpore os problemas de implementação, pode-se compreender melhor:

- a) A complexidade de se alcançar os objetivos almejados pela política pública;
- b) As possibilidades de fracasso da política originalmente desenhada;
- c) A natureza dinâmica da transformação da política em ação;
- d) O papel e a importância dos detalhes técnicos e da base de informações;
- e) O papel dos servidores de linha e sua potencialidade para mudar os rumos da política;
- f) A identificação de ambigüidades ou contradições no desenho original da política;
- g) As questões práticas do dia-a-dia que influenciam o resultado das políticas e como esses resultados são influenciados pelo trabalho cotidiano da burocracia que a implementa. (SOUZA, 2001, p. 14)



Análises realizadas ainda no processo de implementação podendo, então, corrigir rumos e propor reformulações nos objetivos da política e/ou o seu redesenho, reduzindo, assim, inúmeros custos, inclusive os envolvidos na avaliação.

#### 2.1.5. Avaliação das Políticas Públicas

Avaliação não se confunde com acompanhamento das ações governamentais porque a avaliação incorpora elementos de valor e de julgamento. Ou seja, a avaliação tem um conteúdo substantivo porque atribui valor. Outra questão importante na avaliação é a definição de critérios, fundamentais para que se possa afirmar se uma política deve continuar a ser implementada e se essa política é preferível a qualquer outra. Esses critérios não são passíveis de uma tipologia, pois devem variar de acordo com a política que está sendo avaliada.

Para FIGUEIREDO (1986, p. 6), “avaliar é indicar se uma dada política está contribuindo para uma desejável quantidade e distribuição de bem-estar e se essa política está promovendo mudanças nos sistemas econômico e social destinadas a alcançar os resultados desejados”. Por fim, SANDERSON (2002, p.25) afirma que “avaliar significa compreender e explicar o que funciona para quem e em que circunstâncias”.

Existem várias formas de se abordar a questão da avaliação. Em geral, a avaliação se concentra nos desdobramentos da política pública, ou seja, que dela resultam muito embora a formulação inicial da política pública deva guiar a avaliação dos seus desdobramentos. Serão aqui abordadas as principais formas que a avaliação pode assumir inclusive suas variantes metodológicas.

FIGUEIREDO (1986, p. 6) esclarece que “a avaliação pode assumir a forma de avaliação de processos e/ou de resultados”.

Para o autor (1986, p. 7) a avaliação de processos visa à aferição da eficácia de uma política pública, isto é, se a política, plano, programa ou projeto está sendo (ou foi) implementada de acordo com as diretrizes concebidas para a sua execução e se o seu produto atingirá (ou atingiu) as metas desejadas. A importância dessa linha de avaliação está no fato de que é impossível antever todos os tipos de problemas e conflitos possíveis durante a elaboração de uma legislação, plano, programa ou projeto. A avaliação processual não objetiva medir o tamanho

ou a natureza do impacto, que se reporta à avaliação de impactos.

Tanto a avaliação de processos como o de impactos pode gerar os seguintes resultados:

- a) O resultado esperado é alcançado;
- b) Um resultado não esperado é produzido, sendo, porém, positivo;
- c) Resultados ocorrem e são positivos no curto prazo, mas podem ser negativos no médio e longo prazo;
- d) O resultado esperado é produzido no que se refere aos membros da população alvo, isto é, cada indivíduo melhorou sua situação com a política pública; no entanto, em médio prazo, a categoria social a que estes indivíduos pertencem ou passam a pertencer piora;
- e) O resultado esperado não é alcançado e nenhum outro resultado é produzido;
- f) Um resultado não esperado ocorre, sendo, porém, negativo. (FIGUEIREDO, 1986, p. 7).

A avaliação também pode focalizar uma instituição - avaliação institucional. Nesse caso, segundo BELONI (2001, p. 32) "são analisados as políticas institucionais e os programas e projetos desenvolvidos para a implementação das políticas institucionais e se examina o atendimento aos objetivos de cada uma das políticas e projetos, assim como a consecução dos objetivos e finalidades da instituição, isto é, sua missão institucional".

O autor (2001, p. 32) esclarece que "os projetos-piloto têm sido exaustivamente utilizados em vários países para trabalhar as políticas públicas. Na Grã-Bretanha, por exemplo, esses projetos cobrem áreas tão diversas quanto à prevenção da criminalidade, emprego, saúde, educação e governos locais, tendo sido introduzidos no final dos anos 90".

Os projetos-piloto têm recebido muita atenção da mídia e dos grupos que recebem seus impactos. SANDERSON (2002, p. 26) avalia que "essa atenção tem prejudicado a avaliação porque os políticos e decisores querem respostas rápidas sobre os resultados dos projetos, restringindo o tempo necessário para a avaliação. Nos Estados Unidos, ao contrário, projetos-piloto são mais antigos e menos submetidos às demandas eleitorais".

O autor afirma (2002, p. 26) que "os projetos-piloto têm a vantagem de combinar análise de impactos com análises sobre a implementação. Após o período de experimentação, a avaliação vai responder às seguintes perguntas: se o projeto funciona e como pode ser melhorado".

## 2.2. CONCEITOS BÁSICOS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Abordam-se neste item as questões de prevenção vistas pelo aspecto operacional e pela análise de projetos construtorais, vistos também as noções da teoria do fogo, suas contingências, alternativas e soluções para aumentar o número de vistorias em Curitiba.

Consideram-se os aspectos do risco de acontecer fatos que venham contribuir com a desaceleração do ritmo de vistorias que estão sendo realizadas, porém medidas vêm sendo adotadas para minimizar estes riscos.

### 2.2.1. Prevenção Operacional e Construtural

Para que a prevenção surta o efeito verifica-se ser necessário promover uma maior conscientização sobre importância da utilização dos sistemas de proteção de incêndio pelos ocupantes das edificações, reduzindo desta forma a severidade dos incêndios e seus conseqüentes danos sociais.

Para ARAUJO (2004, p. 35) a indústria da construção civil é provavelmente a atividade humana com maior impacto sobre o meio ambiente e “ao longo da última década, visando à redução dos impactos ambientais de edifícios, vêm sendo estimuladas estratégias para a minimização do uso dos recursos não renováveis, economia de energia e redução de resíduos de construção”.

Enfim, sob o aspecto ambiental, argumenta o autor (2004, p. 36) que “a redução da severidade dos incêndios, reduzirá também a quantidade de resíduos gerados pelo fogo e em conseqüência diminuirá a utilização de novas matérias primas para a recuperação das edificações sinistradas”.

O trabalho, embora possa ser aplicado em todos os municípios do Estado do Paraná, está limitado na análise dos projetos de prevenção de Curitiba.

A prevenção operacional, também denominada prevenção ocupacional, tem como objetivo tratar da aplicação da legislação, normas e instruções relacionadas com o armazenamento de materiais, métodos e processos de utilização de equipamentos e conhecimentos de prevenção a incêndios, bem como da disposição temporária de equipamento e elemento humano em local ou evento, com vistas a prevenir a ocorrência de incêndios.

A prevenção construtural trata da aplicação da legislação e das medidas preventivas de incêndio, relacionadas com a construção de prédios e o planejamento dos meios fixos de prevenção taticamente neles instalados, conforme a área, altura e ocupação, com a finalidade de evitar o irrompimento do incêndio, combatê-lo em sua fase inicial e retardar sua ação até a chegada dos bombeiros. Têm ainda, o objetivo de dotar as edificações de saídas de emergência estabelecendo uma rota para o público em caso de ocorrência de sinistro. (CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ – CEI, 1980, p.4)

Incêndio de acordo com a apostila de curso ministrado pelo Corpo de Bombeiros – CEI (1980, p. 2) “é toda e qualquer destruição ocasionada pelo fogo, que se processa fora do desejo e do controle humano, com prejuízos consideráveis e não previstos”.

De acordo com SILVEIRA (1995, p. 65) o “incêndio ocorre onde a prevenção falha e, invariavelmente, depois do sinistro, sempre se constata que aquele incêndio poderia ser prevenido com apenas umas poucas regras de segurança e alguma disposição de colocá-las em prática”.

O autor (1995, p. 65) referindo-se pelas pesquisas realizadas em torno da origem dos incêndios “chegou-se a conclusão de que 98% dos incêndios poderiam ser evitados, se as medidas preventivas fossem tomadas preliminarmente”.

MACINTYRE (1996, p. 43) cita “que existe uma tendência a se desprezar a possibilidade do sinistro, o que, coincidentemente ou não, tem por efeito procurar justificar a economia com a execução de instalações inadequadas e o não atendimento a exigências de ordem arquitetônica e construtiva, cuja importância é primordial”.

Segundo SECCO (1982, p. 47), a prevenção de incêndios “é um problema que deve ser encarado desde o momento em que se planeja uma cidade, uma indústria, um prédio comercial, um prédio de divertimento público, enfim qualquer local de trabalho, devendo finalizar no próprio lar”.

Para SILVEIRA (1995, p. 67), a prevenção compreende “uma série de medidas e uma determinada distribuição de equipamentos de combate a incêndios e dos materiais em estoque pertencentes a um estabelecimento, visando impedir o aparecimento de um princípio de incêndio, dificultar seu desenvolvimento e proporcionar a sua extinção ainda na fase inicial”.

A prevenção de incêndio, portanto, pode ser encarada segundo SECCO, (1982, p. 47) como “um conjunto de providências, desde as mais simples como a conservação, a lubrificação, a limpeza, até as mais complexas como as instalações

automáticas de combate a incêndio ou os sistemas automáticos de detecção de gases ou fumaça, ou ainda os sistemas inibidores de explosões”.

Segundo o autor (1982, p. 48), durante a elaboração do projeto de um edifício, a prevenção de incêndios “é completada pela previsão de um sistema de equipamentos e de aparelhos de combate a incêndios, distribuídos racionalmente em pontos devidamente estudados, ou montados dentro de normas ou regulamentos nacionais ou estrangeiros que regem o equipamento escolhido”.

Além de medidas específicas de combate ao fogo, outras medidas de prevenção devem ser consideradas desde o momento que se inicia um projeto arquitetônico e se elaboram as especificações dos materiais de construção.

Para BERTO (1991, p. 78) “o confinamento do incêndio pelo isolamento das áreas com portas corta-fogo; o uso, sempre que possível de materiais incombustíveis; a previsão de saídas de emergência; instalações elétricas que venham a funcionar sem excesso de carga e com dispositivos de segurança entre outros”.

Em termos arquitetônicos o edifício pode ser protegido com recursos do tipo: escada enclausurada, parede corta-fogo, porta corta-fogo, compartimentação, áreas de refúgio e materiais de acabamento.

Em termos de sistemas fixos de combate, há vários níveis que podem ser organizados. O primeiro nível constitui-se essencialmente de uma rede de hidrantes. O segundo nível envolve sistemas mais elaborados como detecção, rede de chuveiros automáticos ou extinção por gás carbônico – CO<sub>2</sub>.

Para que um edifício seja seguro de incêndio, deve-se de antemão saber quais os objetivos dessa segurança e os requisitos funcionais ali atendidos. As ações adotadas para se alcançar uma segurança adequada em um edifício devem ser coerentes e implantadas de maneira conjunta. (LANDI, 1986, p. 26)

Para MITIDIERI, (1998, p. 8) “essas ações constituem o sistema global de segurança de incêndio, o qual é particular a cada edifício, e sua concepção e seu desenvolvimento cabe a uma equipe de profissionais, devido ao grande número de aspectos abordados”.

Para BRITO (1995, p. 10), “os padrões de segurança devem ser garantidos com a qualidade do projeto, que por sua vez pode ser alcançada com rapidez e eficiência na resolução dos problemas e com a criação de uma memória técnica para fornecimento de informações e avaliação dos processos existentes”.

BERTO (1991, p. 83) esclarece que “o poder público, incumbido de providenciar a salvaguarda da vida humana e dos bens frente a uma situação de incêndio, deveria atuar ativamente em seis frentes básicas: regulamentação,

normalização, fiscalização, educação, pesquisa e estatística”.

O Código Estadual de Prevenção de Incêndios fixa os requisitos mínimos de proteção de incêndios, exigíveis em todas as edificações, tendo em vista a segurança de pessoas e bens.

De acordo com este regulamento de proteção, será exigido Projeto de Prevenção de Incêndios de todas as edificações com área igual ou superior a 100 m<sup>2</sup>, excluídas as residências unifamiliares.

São consideradas edificações antigas, todas aquelas que comprovadamente foram construídas anteriormente a 1976.

Assim também se faz prevenção de incêndios quando se exige o armazenamento separado de materiais comuns e de inflamáveis, quando se limita a quantidade dos mesmos, quando se exige recipiente especial para determinados produtos perigosos, quando se proíbe fumar em certos locais, quando se constrói paredes corta-fogo, quando se exige a colocação de extintores em locais determinados, quando se treina uma equipe no uso do material de combate ao fogo. (CÓRPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ – CEI, 1980, p. 6)

Daí, concluir-se que quando se planeja uma cidade a par dos problemas de urbanismo, trânsito e outros, não devem ser esquecidos o problema de prevenção de incêndios, tais como rede de água calculada para as áreas mais perigosas com suficiência para combater os grandes incêndios, distribuição tática dos hidrantes, zoneamento da cidade em áreas industriais, de armazenagens, de depósitos de inflamáveis, espaços que evitem conflagrações em caso de incêndio, distribuição dos Postos de Bombeiros segundo um estudo estratégico.

Após o plano geral das cidades, o problema imediato de prevenção a enfrentar verifica-se particularmente o da construção dos seus prédios, principalmente os que oferecem maior risco de fogo.

Portanto a prevenção começa pela escolha do material de construção, que deverá ser incombustível; na separação ideal dos prédios em blocos, com ruas de largura suficiente, de tal modo que o incêndio nunca ameaçaria toda a propriedade, o que se verificaria numa indústria, por exemplo, se esta fosse totalmente construída em um único grande bloco, como orienta qualquer norma prevencionista.

Outro problema de prevenção a ser considerado é o relativo à escolha dos materiais de construção, que podem ser combustíveis e incombustíveis.

Atualmente, estão sendo apresentados projetos no Corpo de Bombeiros com muitos materiais fabricados com produtos incombustíveis como gesso, concreto celular, etc., para revestimentos existem materiais combustíveis tratados com retardantes e produtos anti-chamas como certos tipos de fórmicas e tecidos.

Deve ainda merecer considerações em relação à prevenção de incêndios a disposição das aberturas para ventilação natural dos prédios como as portas e janelas.

A prevenção se completa em um edifício segundo a apostila de prevenção do Corpo de Bombeiros – CEI (1980, p. 12) “com a construção de paredes corta-fogo, de vidros entelados, de paredes mais espessas, de vias de acesso fácil aos pontos de concentração dos materiais combustíveis e muitas outras providências que a prática indicar”. Durante o projeto e a construção de um edifício, a prevenção de incêndios:

*É completada pela previsão de sistemas de equipamentos e aparelhos de combate a incêndios, distribuídos racionalmente em pontos devidamente estudados, ou montados dentro de normas e regulamentos nacionais ou estrangeiros que regem o equipamento escolhido; serão adequados à extinção do tipo de fogo que possa ocorrer na sua zona de ação, ao mesmo tempo devem proteger o equipamento industrial, limitando, sempre que possível, os estragos que possam ocorrer pelo seu emprego.*

*O equipamento de prevenção poderá compreender desde os simples extintores manuais, até os complexos sistemas automáticos de água ou de outros agentes extintores. (CORPO DE BOMBEIROS – CEI, 1980, p. 13)*

Este aparelhamento, de acordo com o risco a proteger, deverá ser criteriosamente estudado quanto à quantidade, tipo e distribuição.

*Deverá ser mantido sempre em condições de uso, distribuído de tal maneira que estejam sempre às mãos dos operadores e que não fiquem obstruídos pelo fogo ou por máquinas, sem solução de continuidade e dentro da regulamentação ou norma adotada.*

*Sempre bem assinalados para que possam ser localizados em quaisquer circunstâncias. Por isso serão montados ou terão locais definidos e só três hipóteses justificam a sua retirada ou interrupção de funcionamento:*

*a) o uso para combate a um incêndio;*

*b) o uso para instrução;*

*c) para manutenção ou testes. (CORPO DE BOMBEIROS – CEI, 1980, p. 13)*

Todo aparelhamento de incêndio, para atingir sua finalidade, deverá ter operadores devidamente capacitados para usá-los adequadamente e de manter os automáticos sempre em condições de funcionamento, pois em caso contrário, poderá não atingir sua finalidade e até provocar lamentáveis acidentes, portanto é essencial para uma boa prevenção de incêndio o treinamento pessoal.

Como complemento de um perfeito sistema de proteção deverá ser estudado um sistema de alarme automático ou sob comando.

Ainda deve-se citar como prática de prevenção contra incêndio o estudo e realização das instalações elétricas de acordo com as normas brasileiras da ABNT. Nos locais considerados perigosos deverão ser previstos, motores, lâmpadas e chaves de segurança, bem como fios anti-chamas.

A localização do material deverá ser tal que ofereça fácil acesso a qualquer ponto, os lotes serão de tamanhos razoáveis, entre eles e em relação às paredes, deverão existir espaços que permitam um trabalho franco e fácil.

O material não deverá ficar em contato com lâmpadas e pilhas, deverão deixar um espaço mínimo entre a sua cabeceira e o travejamento do telhado. Onde houver proteção por chuveiros automáticos (sprinklers), deve-se observar que os estoques não fiquem fora do alcance do seu cone de chuva.

Também é essencial que o equipamento sprinkler (chuveiro automático) tenha sido especialmente estudado para o risco que protege.

Mudança de atividade ou ocupação, aumento na altura dos estoques, troca de modo de armazenagem, pode implicar na não eficiência do equipamento, por isso sempre que houver alteração da finalidade inicial deverão ser consultados os técnicos para certificar-se de que o equipamento ainda é eficiente.

A arrumação, a limpeza e a boa ordem dos estoques, matérias-primas e demais materiais constituem prática essencial na prevenção, pois dificultam o aparecimento de um princípio de incêndio e a sua propagação. Em caso contrário um princípio poderá facilmente se transformar em um incêndio, devido às inúmeras dificuldades que se terá em combatê-lo por causa dos atravancamentos e a falta de acesso por um lado, e por outro devido ao fato do fogo caminhar mais rápido e desordenadamente.

As máquinas consideradas perigosas devem ficar em compartimentos separados; os inflamáveis em depósitos especialmente construídos, quando em estoque, quando em uso em vasilhas de segurança apropriadas; os depósitos de lixo, estopa, palha para embalagens, deverão ser metálicos e com tampa de fechamento automático de maneira a permanecer sempre fechada. (CORPO DE BOMBEIROS – CEI, 1980, p. 18)

Ainda não se deve esquecer como boa prática de prevenção a adequada manutenção de máquinas e instalações, pois, aparelhos mal regulados, mal lubrificados podem ocasionar incêndios e explosões devido a um superaquecimento; instalações de vapor e de outros aparelhos de aquecimento mal protegidos, facilmente ocasionarão princípios de incêndio.

As instalações elétricas que, sem dúvida, arcam com a responsabilidade da grande maioria dos nossos incêndios, exigem manutenção rigorosa e, em hipótese alguma, serão admitidas instalações provisórias, fusíveis consertados, sobrecarga nas linhas, defeitos de isolamento, etc.

Nas palestras de prevenção, fala-se sobre a ciência do fogo e a nas noções básicas sobre combustão, comburente e calor.



A combustão pode ser definida de acordo com SECCO (1982, p. 10) como “uma reação química de oxidação exotérmica, que ocorre com a combinação de uma substância combustível com o oxigênio, em proporções suficientes, que ativadas por uma fonte de ignição resulta no desenvolvimento de energia luminosa e calor”.

Analogamente, a Instrução Técnica do Regulamento de Segurança Contra Incêndio das Edificações e Áreas de Risco do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo (2001, p.3), estabelece que “o fogo pode ser definido como um fenômeno físico-químico, que se dá através de uma reação de oxidação com emissão de luz e calor”.

A esse respeito GOMES (1998, p. 21), afirma que “do ponto de vista físico-químico, o incêndio é uma reação de combustão que uma vez iniciada, ocorre em cadeia de forma descontrolada, até que pelo menos uma das condições essenciais para que ele ocorra deixe de existir. Estas condições são claramente identificadas no triângulo do fogo”.

De acordo ainda com o autor (1998, p. 21), “a combustão é uma reação química, que só ocorre quando presente um material combustível, uma fonte de calor e o oxigênio. Esses elementos, por sua vez, devem ser combinados de tal forma que se tornem possíveis à concretização do triângulo do fogo”.

Porém para SEITO (1995, p. 40) “a reação química de combustão poderá não ocorrer em cadeia se as temperaturas desenvolvidas forem inferiores a ponto de ignição do material combustível. Desse modo verifica-se que a existência de um incêndio depende dessas quatro condições que se representam no tetraedro do fogo”.

Portanto, como se pode observar, para que o fogo ocorra, há necessidade da combinação de alguns componentes em proporções adequadas, na presença de uma fonte suficiente de calor.

SECCO (1982, p. 49) define combustível como sendo “qualquer substância capaz de produzir calor por meio de uma reação química, podendo ser encontrado no estado sólido, líquido ou gasoso”.

Comburente, segundo o autor (1982, p.49) “é a substância que alimenta a reação química, sendo mais comum o oxigênio. O comburente ativa e conserva a

combustão, combinando-se com os gases ou vapores do combustível, formando uma mistura inflamável”.

BRENTANO (2004, p. 86) esclarece que “em ambientes onde há uma melhor circulação de ar, portanto mais ricos em oxigênio, as chamas são intensificadas por ocasião de um incêndio”.

O comburente segundo o Corpo de Bombeiros de São Paulo (2001, p.4) “é o oxigênio do ar e sua composição percentual no ar seco, é de 20,99 %, porém quando a concentração em volume de oxigênio cai para valores abaixo de 14 %, a maioria dos materiais combustíveis existentes em um local de incêndio não mantém a chama na sua superfície”.

Calor pode ser definido segundo SECCO (1982, p. 50) como “uma forma de energia que se transfere de um sistema para outro em virtude de uma diferença de temperatura, é o elemento que dá início, mantém e incentiva a propagação do fogo”. O calor pode ter como fonte à energia elétrica, o cigarro aceso, os queimadores a gás, a fricção ou mesmo a concentração da luz solar através de uma lente.

Segundo BRENTANO (2004, p. 92) a reação química em cadeia “é a transferência de calor de uma molécula do material em combustão para a molécula vizinha, ainda intacta, que se aquece e entra também em combustão, assim sucessivamente, até que todo o material entre em combustão”.

De acordo com o exposto, conclui-se que é possível a extinção de um incêndio desde que pelo menos um desses quatro elementos seja excluído do processo. A engenharia de prevenção de incêndio atua justamente nesse sentido e visa encontrar a forma mais eficiente e se possível mais econômica para a determinação dos sistemas combate a incêndios adequados aos riscos de cada edificação.

Para TAVARES (2003, p. 55), “o desenvolvimento do incêndio depende igualmente da carga de incêndio e da ventilação do ambiente. Assim, esta classificação que considera apenas a natureza e a quantidade de materiais resulta ser incompleta, a não ser que se admitisse incêndio em ambiente aberto”.

A este propósito, afirmam que as características do incêndio dependem fortemente do volume do compartimento, do tamanho e localização das aberturas de comunicação, da geometria e localização dos materiais combustíveis presentes, da existência ou não de proteção de incêndio e das propriedades físico-químicas não só dos materiais combustíveis, mas também

das paredes, piso e teto do compartimento.

A determinação do risco de incêndio trata-se, portanto, de uma tarefa complexa, pois a severidade dos incêndios leva em conta o seu efeito sobre a edificação e os seus ocupantes, o que depende de grande número de parâmetros. Alguns desses parâmetros são evidentemente culturais, o que reafirma a importância de se desenvolver uma engenharia de incêndio genuinamente brasileira. (ROMANI e YANAGIHARA, 1995, p. 31)

Podem ser utilizados vários tipos de equipamentos, móveis ou fixos para combater incêndios tendo água como agente extintor. Os equipamentos móveis são constituídos por extintores de incêndio. Os sistemas fixos são constituídos por redes de canalizações fixadas na edificação, tendo como elementos de aspersão da água sobre o fogo os hidrantes, mangotinhos, chuveiros automáticos e projetores ou bicos nebulizadores, esses sistemas podem ser divididos em sistemas sob comando e automáticos.

De acordo com SECCO (1982, p. 50), “as instalações fixas que empregam sistemas manuais e que dependem do homem para a utilização final da água no combate ao fogo são chamadas de sistemas, sob comando”.

Os sistemas sob comando conforme BRENTANO (2004, p. 32) “são constituídos por pontos de tomadas de água localizados estrategicamente na área que deve ser protegida, dividindo-se em sistemas de hidrantes e de mangotinhos”.

Segundo ainda o autor (2004, p. 33), “os sistemas automáticos são aqueles não dependem da ação direta do homem, seu funcionamento por ocasião de um incêndio se dá pelo calor do fogo, ou pela concentração de fumaça no ambiente. Esses sistemas podem ser divididos em sistemas de chuveiros automáticos e sistemas de projetores ou bicos nebulizadores”.

Conforme SECCO (1982, p. 52), “a finalidade do sistema de hidrantes é proporcionar aos ocupantes de uma edificação, um meio de combate a princípios de incêndio, quando os extintores manuais não podem oferecer suficiente proteção”.

O sistema de proteção de incêndio por mangotinhos, embora seja um sistema muito prático devido à facilidade de seu uso, ainda é pouco usado no Brasil, e não é previsto em normas do Corpo de Bombeiros de vários estados brasileiros.

Segundo GOMES (1998, p. 62), os sistemas de chuveiros automáticos são constituídos por uma rede de dispositivos uniformemente distribuídos com

“espaçamentos adequados nos ambientes que devem ser protegidos e que fazem a aspersão de água sobre o foco de incêndio, com determinada densidade e área de cobertura, em função da pressão, do tipo de dispositivo e do diâmetro do orifício de passagem da água”.

Os sistemas de nebulizadores diferem dos chuveiros automáticos basicamente, na sua destinação, cobertura, e características da descarga de água. Segundo SECCO (1982, p. 52), “os chuveiros automáticos são destinados à proteção de áreas gerais, enquanto os sistemas de neblina destinam-se a proteção de riscos específicos, embora também possam ser utilizados para a proteção de áreas gerais”.

Desse modo conclui-se que os sistemas automáticos são mais efetivos que os sistemas sob comando ou manuais, porém a utilização de chuveiros automáticos e nebulizadores são questões ainda muito incipientes para a realidade da maioria das edificações residenciais em altura existentes no Brasil.

Por outro lado os sistemas sob comando ou manuais, presentes na maioria das edificações residenciais em altura existentes no Brasil, são interessantes desde que operados por pessoas treinadas, sendo necessário uma avaliação da adequação desses sistemas aos ocupantes dessas edificações.

Para SECCO (1982, p. 54), a prevenção de incêndios compreende “um conjunto de medidas a serem adotadas com o objetivo de minimizar a possibilidade de ocorrência de um incêndio, detectar a presença de calor ou fumaça tão logo se inicie o processo de combustão, e ainda proporcionar meios para o combate às chamas em sua fase inicial”.

Além das medidas específicas de combate ao fogo, outras medidas de prevenção incêndios devem ser consideradas desde o momento que se inicia um projeto arquitetônico e se elaboram as especificações dos materiais de construção. O confinamento de um incêndio pelo isolamento das áreas com portas corta-fogo; o uso, sempre que possível de materiais incombustíveis; a previsão de saídas de emergência; instalações elétricas que venham a funcionar sem excesso de carga e com dispositivos de segurança entre outros (BERTO, 1991, p.84).

De acordo com PIRES (2000, p. 20), “o gerenciamento de risco de incêndio passa pelo entendimento do problema, seleção do nível de análise, análise de desempenho, análise de risco, análise da prevenção, planejamento e recuperação de desastres, e análise de decisão”.

Para BRITO (1995, p. 18), "os padrões de segurança devem ser garantidos com a qualidade do projeto, que por sua vez pode ser alcançada com rapidez e eficiência na resolução dos problemas e com a criação de uma memória técnica para fornecimento de informações e avaliação dos processos existentes".

Caso não seja possível evitar-se o incêndio, medidas de proteção à fuga dos ocupantes tornam-se a melhor maneira de salvaguardar a vida humana. Portanto, é essencial que nos projetos, as rotas de fuga, os dispositivos de controle de fumaça e calor, os sistemas de alarme, além de um constante treinamento dos usuários da edificação, sejam adotados como medidas de prevenção do incêndio.

A efetividade das medidas de segurança contra incêndio durante o uso das edificações depende, essencialmente, conforme ONO (2002, p. 21) "da conscientização e do conhecimento dos responsáveis por essas edificações, assim como de seus usuários. Apesar disso, pouco se conhece do perfil do comportamento humano, nem de seu nível de conscientização quanto ao tema segurança de incêndio".

PIRES (2005, p. 20) relata que "os modelos de simulação do comportamento humano em situações de incêndio existentes não avaliam o comportamento cognitivo, se não forem corretamente considerados, os resultados fornecidos por tais modelos ficam muito longe da realidade".

### 2.2.2. Contingência

Muitas são as alternativas desejáveis para aumentar o número de vistorias com as mesmas características e resultados em andamento na instituição.

Processos volumosos, onde são produzidas muitas informações, torna-se necessário algum processo eletrônico de banco de dados. O Governo do Estado, por sua vez, matem parcerias de trabalho com a Celepar Informática do Paraná, onde foi instalada uma base de dados chamada de PREVFOGO.

O sistema PREVFOGO permite que o interessado na vistoria possa ser cadastrado e receba as vistorias anuais, sem que seja necessário novo pedido, exceto se for obra nova.

Também se discute a possibilidade de incluir pessoal civil nos serviços internos da instituição, tendo o setor de vistoria muito a ganhar com a adoção desta

medida, haja vista que poderá aumentar o tempo de permanência dos vistoriadores nos trabalhos externos.

O Comando do 1º Grupamento de Bombeiros responsável pelas vistorias em Curitiba vem apresentando alternativas de emprego de pessoal e material, procurando regionalizar este serviço por bairros, de tal sorte que qualquer pedido seja atendido prontamente.

As vistorias permitem conhecer a realidade de cada local com potencial de risco de incêndio, tendo o vistoriador a missão de mostrar ao usuário, como usar os extintores e as mangueiras de incêndio para atender pequenos focos de fogo.

### 2.2.3. Risco de Acontecer

As vistorias têm um papel saneador de problemas que poderiam ser causadores de incêndio, caso não sejam corrigidos a tempo. Há relatos de extintores vencidos, mangueiras ausentes, registros exclusivos de incêndio fechados, portas e escadas obstruídas e toda gama de falhas no sistema de prevenção de incêndio que procuram ser sanadas cada vez que são submetidos a uma fiscalização do Corpo de Bombeiros.

Apesar das normas fixarem os requisitos mínimos de proteção de incêndios, exigíveis em todas as edificações, várias dúvidas surgem na fase de elaboração de um projeto contra incêndio que vão refletir na hora de realizar uma vistoria.

A intenção deste trabalho, no entanto, visa mostrar que Curitiba precisa aumentar o número de vistorias anuais através de medidas administrativas e operacionais capazes de alcançar este objetivo.

É sabido que o número de imóveis a vistoriar vai muito além da capacidade estrutural da instituição, porém todas as alternativas estão sendo tentadas visando um maior número de vistorias realizadas.

Há, por certo, risco de acontecer fatos que inibam esta meta de trabalho, como a falta de investimento de equipamentos, viaturas e pessoal para as vistorias.

Deve-se também considerar que o número de vistorias realizadas representa maior volume de recursos arrecadados para a manutenção e para os investimentos públicos necessários.

## 2.3. FATOR CRÍTICO DO SUCESSO

Há uma vontade manifesta pelo Governo do Paraná no sentido de oferecer serviços de bombeiros de qualidade, inclusive atendimento pré-hospitalar, para todos os municípios com mais de 50.000 habitantes. O número de cidades paranaenses servidas pela infra-estrutura de incêndio por servidores estaduais tem sido aquém da necessidade das 399 cidades, pois apenas 49 municípios contam com este serviço, acrescidos de 51 novas estruturas de agentes de defesa civil, servidores municipais representados pelos bombeiros comunitários, em fase de implantação.

O envolvimento dos interesses institucionais do Governo do Paraná e da Prefeitura Municipal de Curitiba, como política pública, é no sentido do estabelecimento de parcerias entre estes órgãos públicos e a comunidade que implicam na elaboração de convênios, resoluções, constituição de associações, deliberação de assembleias, aumentando responsabilidade no leque de atribuições da Corporação.

O número mínimo de bombeiros-militares, em função do novo serviço a ser realizado exigirá adaptações, recrutamento, seleção e treinamento de pessoal especializado.

Também contribuem para vistoria rápida e eficiente quando os projetos de prevenção de incêndios têm condições de imediatamente serem aprovados. Principalmente pela sua função fundamental que é a de garantir a salvaguarda da vida humana e dos bens, frente a uma situação de sinistro.

Apesar da importância desse projeto de incêndios, verifica-se constantemente uma incidência de falhas nos processos encaminhados ao Corpo de Bombeiros, originados pela inobservância das normas vigentes, fato que acaba contribuindo sobremaneira para que a aprovação desses projetos torne-se muito morosa.

Além da morosidade para aprovação, causada pelas constantes modificações que o projeto sofre até atingir as condições mínimas exigidas pelas normas de segurança de incêndios, pesa ainda sobre o responsável técnico os custos decorrentes do novo trabalho e o desgaste junto ao cliente por não cumprir os prazos estipulados.

## 2.4. LEGISLAÇÃO FEDERAL

Neste item discute-se unicamente o aspecto constitucional abordado pela Carta Magna brasileira, quando trata da segurança pública do país, estabelecendo as instituições e seus papéis na preservação da ordem pública.

### 2.4.1. Constituição Federal

Para entender como o tema Estudo de Política Pública para a Prevenção contra Incêndio pelo Corpo de Bombeiros do Paraná em Curitiba é necessário conhecer os aspectos legais que norteiam esta instituição e o seu papel na sociedade, como elemento garantidor da segurança contra sinistros e na proteção de vidas humanas.

Segundo a Constituição Federal a segurança pública realiza sua atividade através de vários órgãos, entre eles a Polícia Militar e Corpos de Bombeiros Militares.

Art. 144 - A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

I - polícia federal;

II - polícia rodoviária federal;

III - polícia ferroviária federal;

IV - polícias civis;

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 5º - Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988, p. 62)

Este texto constitucional define com clareza que é dever do estado a preservação de ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, ou seja, manter o patrimônio e as pessoas livres do perigo e ilesas.

O Corpo de Bombeiros, parte integrante do Poder Executivo se sujeita, como qualquer órgão da Administração Pública, às normas e aos princípios jurídicos que regem suas atividades, em especial segundo a Carta Magna (1988, p.28), descritos no Art. 37 aos princípios da legalidade, impessoalidade (finalidade), moralidade e publicidade.



Segundo LAZZARINI (1999, p. 341), a Constituição Federal de 1988 não atribui claramente aos Corpos de Bombeiros Militares competência bem definida a respeito de sua atividade-fim, salvo a de execução de atividades de defesa civil, pois, por força do Art. 144, § 5.º, as demais são definidas em lei.

A competência para a atividade da prevenção de incêndio insere-se na competência do Corpo de Bombeiros, competência esta que compreende limitações administrativas de segurança, destinadas a reduzir o risco de incêndio, ou se deflagrado, a facilitar seu combate e a salvar vidas.

O autor (1999, p. 342), relata que não se pode deixar de reconhecer que o Corpo de Bombeiros Militar tem o poder de polícia, que conceitua como “conjunto de atribuições da Administração pública, indelegáveis aos particulares, tendentes ao controle dos direitos e liberdades das pessoas, naturais ou particulares, jurídicas, a ser inspirado nos ideais do bem comum, e incidente não só sobre elas, como também em seus bens e atividades”.

A instituição, por meio do seu setor competente, analisa projetos de prevenção de incêndio, emitindo um certificado aprovando ou reprovando. Se o projeto estiver reprovado, ou seja, em desacordo com as normas vigentes, as falhas deverão ser corrigidas, verificando-se assim que o Corpo de Bombeiros, no exercício de suas atribuições constitucionais, exerce verdadeira polícia administrativa sobre as construções edificadas no que concerne à prevenção de incêndio, quer quando examina o projeto de prevenção de incêndios, quer quando faz as vistorias de verificação.

O Corpo de Bombeiros, incumbido da prevenção de incêndio tem a sua atividade de polícia administrativa ao que dispuser a legislação urbanística Federal e Estadual, suplementada pela Municipal.

Ao Corpo de Bombeiros incumbe extinguir incêndios, com muito mais razão deve ser reconhecida a ele a responsabilidade de preveni-lo, a fim de evitar, o quanto possível, a sua ocorrência, de modo eficiente e eficaz.

Uma legislação moderna de prevenção de incêndio, na qual o atributo do Poder de Polícia não se confunde com arbítrio, tenha, quanto possível, nítidos limites que, no entanto, não inviabilizam tomadas de decisões de prevenção de incêndio dentro da razoabilidade e da realidade, dados os avanços técnicos.

O Corpo de Bombeiros tem e deve exercer o poder de polícia que lhe é inerente em razão da norma constitucional, como também das de natureza infraconstitucional, ou seja, valendo-se, para tanto, de uma legislação adequada, inclusive, quanto às sanções de polícia que sejam compatíveis às diversas realidades brasileiras, para que tal poder administrativo possa ser aplicado.

Essa legislação de proteção de incêndios e emergências, como previsão das infrações e penalidades respectivas, há de ser a da entidade estatal que mantém o Corpo de Bombeiros e não de outra de menor expressão jurídica.

## 2.5. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

A legislação estadual tem por origem os preceitos da Carta Estadual e suas leis que definem aspectos de estrutura básica, Código da Polícia Militar do Paraná, norma que trata sobre a criação do Fundo de Reequipamento do Corpo de Bombeiros e para finalizar, faz-se referência ao Código de Prevenção de Incêndio, que ainda lhe falta uma lei própria, haja vista que é um regulamento interno, amparado pelas leis municipais de organização e construção de obras.

### 2.5.1. Constituição do Estado do Paraná

A Carta paranaense acompanhou a nacional, na previsão constitucional dos serviços de bombeiros, acrescentando-lhe suas atividades de socorrimento público.

Para realizar as vistorias técnicas preventivas de incêndio, faz-se necessário que seja expressa na legislação vigente a definição da atividade, pois se tratando de prestação de serviço público, é necessário explicitar que só pode ser feito o que é expressamente autorizado em lei.

Na Constituição do Estado do Paraná, fica explicitado também que a atividade de segurança pública é dever do Estado, responsabilidade de todos e também responsabilidade de Polícia Militar, em que o Corpo de Bombeiros é parte integrante.

Art. 46. A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida, para a preservação da ordem pública e incolumidade das pessoas e do patrimônio, pelos seguintes órgãos: -.

I - Polícia Civil;

II - Polícia Militar.

Parágrafo Único. O Corpo de Bombeiros é integrante da Polícia Militar.

Art. 48. A Polícia Militar, força estadual, instituição permanente e regular, organizada com base na hierarquia e disciplina militares, cabe a polícia ostensiva, a preservação da ordem pública, a execução de atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndio, buscas, salvamentos e socorros públicos, o policiamento de trânsito urbano e rodoviário, de florestas e de mananciais, além de outras formas e funções definidas em lei. (PARANÁ, 1989, p. 26)

## 2.5.2. Lei Estadual n.º 6774/76 – Organização Básica da Polícia Militar

A Lei Estadual 6774, de 08 de janeiro de 1976, denominada de Lei de Organização Básica da Polícia Militar do Estado do Paraná define que o Corpo de Bombeiros é uma unidade operacional, com missões específicas.

Art. 30 Os órgãos de execução da Polícia Militar constituem as unidades operacionais da Corporação e são de duas naturezas:

I - Unidades de Polícia Militar, assim denominadas as unidades operacionais, que têm a seu encargo as missões policiais-militares definidas nos itens I, II, III e IV do artigo 2º desta Lei;

II - Unidades de Bombeiros, assim denominadas as unidades operacionais, que têm a seu encargo missões específicas de sua designação definidas nos itens IV e V do artigo 2º desta Lei. (PARANÁ, 1976, p. 7)

Descreve o Art. 33, conforme esta lei (1976, p. 7) que as unidades de Bombeiros são operacionais e administrativamente subordinadas ao Comando do Corpo de Bombeiros, que é a responsável perante o Comandante-Geral, pelo cumprimento das missões de bombeiros em todo o Estado do Paraná.

Os órgãos de direção do Corpo de Bombeiros compõem o Comando do Corpo de Bombeiros, que compreende, entre outros, a 7ª Seção (BM/7): assuntos de segurança de incêndios e de explosões e suas conseqüências.

Art. 41. Os órgãos de direção do Corpo de Bombeiros compõem a Comando do Corpo de Bombeiros, que compreende:

I - Comandante;

II - Estado-Maior;

III - Ajudância;

IV - Divisão de Administração e Finanças;

V - Centro de Operações de Bombeiros (COBOM);

VI - Comissão Especial para o trato dos assuntos de prevenção e combate a incêndios florestais.

Parágrafo 1º O Comandante do Corpo de Bombeiros será um coronel da ativa do Quadro de Oficiais Bombeiros Militares, em princípio o mais antigo caso o escolhido não seja o mais antigo, terá ele precedência funcional sobre os demais.

Parágrafo 2º Excepcionalmente, a critério do Comandante-Geral, o Comandante do Corpo de Bombeiros poderá ser um coronel da ativa do Quadro de Oficiais Policiais Militares.

Parágrafo 3º O Estado-Maior do Corpo de Bombeiros é assim organizado:

- a) Chefe do Estado-Maior;
- b) 1ª Seção (BM/1): assuntos relativos ao pessoal e legislação;
- c) 2ª Seção (BM/2): assuntos relativos à informação;
- d) 3ª Seção (BM/3): *assuntos relativos a operações, ensino e instrução*;
- e) 4ª Seção (BM/4): assuntos relativos à logística e à estatística
- f) 5ª Seção (BM/5): assuntos civis;
- g) 6ª Seção (BM/6): assuntos relativos ao planejamento administrativo e orçamentos;
- h) 7ª Seção (BM/7): assuntos de segurança contra incêndios e de explosões e suas conseqüências.
- i) 8ª Seção (BM/8): assuntos de defesa civil. (PARANÁ, 1976, p. 8)

O Corpo de Bombeiros tem competência para emitir pareceres técnicos sobre incêndios e suas conseqüências, supervisionar o disposto na legislação quanto às medidas de segurança de incêndios, inclusive instalação de equipamentos e orientar tecnicamente a elaboração da legislação sobre prevenção de incêndios.

Art. 74. A Polícia Militar do Estado do Paraná, através do seu Corpo de Bombeiros, tem competência para:

- I - emitir pareceres técnicos sobre incêndios e suas conseqüências;
- II - supervisionar o disposto na legislação quanto às medidas de segurança contra incêndios, inclusive instalação de equipamentos;
- III - orientar tecnicamente a elaboração da legislação sobre prevenção contra incêndios. (PARANÁ, 1976, p. 10)

Em síntese, a Lei de Organização Básica da Polícia Militar do Paraná em seus artigos acima citados define as atividades pertinentes ao Corpo de Bombeiros, sua subordinação, estrutura, comando, constituição e competências.

### 2.5.3. Lei Estadual n.º 1943/54 – Código da Polícia Militar

O Código da Polícia Militar do Estado do Paraná, representado pela Lei Estadual 1943, de 23 de junho de 1954, dá ao Corpo de Bombeiros atribuições de caráter técnico, na proteção a propriedade pública e particular, no atendimento a incêndios (fogo) e calamidades públicas.

Art. 28. O Corpo de Bombeiros, como unidade militar integrante da Corporação, tem uma organização especial e atribuições de caráter técnico, cumprindo-lhe defender a propriedade pública e particular contra o fogo e outras calamidades.

Art. 29. Administrativamente, a unidade é autônoma para aplicar os meios que lhes forem atribuídos pelos órgãos competentes do poder público. (PARANÁ, 1954, p. 8)

O Corpo de Bombeiros está incluído como parte integrante da Polícia Militar do Paraná, com atribuições voltadas às atividades técnicas de prevenção a

incêndios e defesa da propriedade, além da atuação em outras calamidades.

#### 2.5.4. Lei Estadual n.º 13976/02 – Fundo Estadual do Corpo de Bombeiros

A Lei Estadual 13976, de 26 de dezembro de 2002, que cria o Fundo Estadual do Corpo de Bombeiros, potencializou a vistoria realizada pelo Corpo de Bombeiros em todo o Estado do Paraná, de forma obrigatória.

Art. 2 – Ficam criadas:

...

§ 1º. Os serviços de tranqüilidade e/ou salubridade públicas, prestado ao contribuinte ou posto a sua disposição pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, tendo como fatos geradores as atividades e serviços públicos específicos e divisíveis, indicados no Anexo único desta Lei, são de utilização, efetiva ou potencial obrigatório. (PARANÁ, 2002, p. 1)

Esta lei é de fundamental importância para o futuro desenvolvimento do Corpo de Bombeiros; é exigida em todo o Estado do Paraná, por meio das unidades existentes de bombeiros, pelo exercício do seu poder de polícia efetuando os serviços técnicos constitucionalmente atribuídos, garantindo com isso a função social da propriedade e o cumprimento da lei.

#### 2.5.5. Código Estadual de Prevenção de Incêndios

No Código Estadual de Prevenção de Incêndios, regulamentam-se as exigências necessárias para o cumprimento das atribuições da legislação federal e estadual, já nos seus primeiros artigos, estabelecendo condições mínimas de segurança a serem observadas para a prevenção a incêndios, visando à proteção de pessoas e bens materiais.

Art. 1º - O presente código fixa requisitos mínimos de proteção contra incêndios, exigíveis em todas as edificações, tendo em vista a segurança de pessoas e bens.

Art. 2º - Estão sujeitas às exigências deste código:

I- todas as edificações classificadas no Capítulo II deste código, exceto as residências unifamiliares;

II - as reformas e/ou ampliações das edificações mencionadas no item anterior;

III - as edificações antigas que ainda não possuem sistema de prevenção contra incêndios. (CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ, CÓDIGO DE PREVENÇÃO, 2007, p. 1).

Este código norteia as vistorias realizadas e também as análises de projetos de prevenção a incêndios, desde a colocação de um simples extintor até a instalação de sistemas complexos de prevenção contra o fogo.

## 2.6. METODOLOGIA PARA AVALIAR A ESTRUTURA

Para melhor avaliar a estrutura do Corpo de Bombeiros procurou-se mostrar as características de uma instituição hierarquizada, com comandos, setores, seções e atividades típicas do serviço de bombeiros.

Relatam-se os principais itens que serão avaliados, visando conhecer os fatores que reduzem o número de vistorias realizadas e as medidas que podem ser efetivadas para alcançar melhores resultados.

Aspectos de conformidade e de não-conformidade também são discutidos visando cumprir as etapas necessárias para que o trabalho de fiscalização seja eficaz, reduza os sinistros e incremente a arrecadação gerada por esta atividade.

### 2.6.1. Tipos de Estrutura

A estrutura do Corpo de Bombeiros está orientada segundo as normas da Polícia Militar do Paraná. Assim, suas características estão voltadas para uma instituição hierarquizada nos ditames militares, embora lá também haja servidores civis, que realizam atividades indispensáveis para seu funcionamento.

Especificamente na atividade de prevenção, razão desta pesquisa, o Corpo de Bombeiros mantém como assessoramento superior, no comando intermediário, a 7ª Seção do Estado-Maior, assim denominada de BM/7.

A função da BM/7 é de ditar as normas e procedimentos para a realização das análises de projeto contra incêndio e pânico e vistorias para todo o Paraná. Cabe também discutir como decisão administrativa, julgar os recursos em terceira instância, todos os projetos de incêndios que tenham passado pelas Unidades Operacionais e não tenham, por motivos diversos, alcançado aprovação.

O nível operacional, de cada região do Estado possui um Grupamento ou Subgrupamento de Bombeiros Independente com a função de analisar e vistoriar

as edificações de suas cidades, julgando administrativamente em primeira e segunda instância de decisão.

Para Curitiba, como nas cidades sede com frações de bombeiros, tem a 7ª Seção de Estado-Maior, em nível de assessoramento operacional, assim denominada de B/7. Cada obra nova ou na renovação dos alvarás de funcionamento, é esta seção que executa este trabalho. Cidades de porte médio têm sua própria equipe de vistoriadores.

Segundo a obra Doutrina do Emprego do Bombeiro Militar (VALLA, 2004, p. 75), "a fiscalização de polícia é uma forma ordinária e inafastável de atuação administrativa por meio da qual se verifica o cumprimento da ordem de polícia ou a regularidade da atividade já consentida por uma licença ou uma autorização. A fiscalização pode ser *ex-officio* ou provocada".

Embora incluído na segurança pública, o Corpo de Bombeiros, integrado à Polícia Militar, não exerce atividade típica de segurança pública, por estas serem as que dizem respeito à prevenção de infrações penais, com ações preventivas da criminalidade ou repressivas imediatas.

A atividade-fim do Corpo de Bombeiros se verifica com a prevenção e combate aos sinistros de qualquer natureza, ou emergências que venham a ameaçar vidas humanas, patrimônios e o meio ambiente, que não dizem respeito à matéria criminal; porque se substancia na prevenção e combate aos incêndios, busca e salvamento, socorros de urgência em caso de acidentes, vistoria técnica de construções e locais de eventos e, ainda, na execução de ações de defesa civil, à tranquilidade pública e à salubridade pública, ambas integrantes do conceito de ordem pública.

A atuação na prevenção, protegendo as pessoas, o patrimônio público ou particular e o meio ambiente, mediante ações dissuasórias pela presença do bombeiro-militar fardado, objetiva garantir a segurança, a tranquilidade e a salubridade pública da sociedade.

#### 2.6.2. Principais Itens a serem Avaliados

Sem dúvida, a principal atividade do Corpo de Bombeiros é evitar que os incêndios ocorram através de uma prevenção que se vale de projetos adequados e

vistorias periódicas de manutenção dos equipamentos de proteção contra incêndio, como hidrantes, extintores, chuveiros automáticos, escadas enclausuradas, entre tantos outros meios.

Pretende-se, neste trabalho, indicar quais pontos estariam contribuindo para aumentar ou reduzir o número de vistorias efetivamente realizadas. Nos últimos três anos tem-se observado que este número vem crescendo, porém torna-se mínimo diante da necessidade de vistoriar todos os imóveis curitibanos.

Questões como treinamento, equipamentos, viaturas, procedimentos administrativos e operacionais, controle do tempo, cotas de trabalho e outros itens serão discutidos com o objetivo de aumentar o número de vistorias.

### 2.6.3. Conformidade de Avaliação

É necessário avaliar se os serviços de vistoria do Corpo de Bombeiros em Curitiba, em condições de atender com qualidade a demanda necessária, a fim de atingir a totalidade das edificações.

A quantidade de imóveis sujeitos à ação fiscalizadora tem sido cada vez mais crescente, contrapondo-se à estrutura institucional que tem se mantida inalterada.

À primeira vista, a adoção de uma proposta de um sistema integrado capaz de facilitar o acesso dos proprietários de imóveis ou seus responsáveis aos serviços de vistoria, de maneira a agilizar e acompanhar este processo, seria capaz de atingir a totalidade das edificações existentes e novas.

Como política pública de segurança pública, as análises e vistorias estão voltadas para proporcionar atendimento rápido e adequado, com o emprego de recursos materiais e humanos, através de um pensamento profissional, um ensino de formação, de treinamento com procedimentos adequados e planejamentos operacionais apropriados visando a garantia destes serviços.

### 2.6.4. Relatório da Não Conformidade

É necessário demonstrar que o serviço de Curitiba necessita estar ajustado à exigência da norma legal. Identificar se o perfil das equipes de vistoriadores, em função da atividade que desenvolvem, tem sido adequado e suficiente para



proporcionar a prevenção de incêndios e pânicos e verificar a necessidade de adequar os protocolos de atendimento do serviço de prevenção de incêndio em Curitiba.

A prevenção ocorre com a análise de projetos arquitetônicos, de prevenção de incêndios e a realização de vistorias periódicas em estabelecimentos comerciais, industriais e residências plurifamiliares no Estado. Para dar frente a esta demanda de serviço, a instituição precisa estar preparada com os recursos materiais necessários e investir no capital humano para a realização desta atividade.

As vistorias eram realizadas somente nas cidades onde possuíam instalações físicas do Corpo de Bombeiros, pelo convênio firmado entre a Secretaria de Estado da Segurança Pública, através do Corpo de Bombeiros e as Prefeituras Municipais.

Para a cidade de Curitiba, havia uma outra realidade. Por ser referência, onde se concentram as principais atividades de governo, o Estado do Paraná intervinha com pessoal e material somente em projetos e obras novas e eventualmente em obras já edificadas, porém reformadas; ou ainda, quando a renovação dos alvarás e das licenças de outros órgãos exigia nova vistoria como medida de cautela, para liberar ou renovar o funcionamento de comércio, indústria e serviços, assim se comportavam.

A Prefeitura de Curitiba, no ano de 2000 criou o COSEDI – Conselho de Segurança de Edificações de Curitiba. Para cada obra vistoriada, o município receberia 20% das taxas municipais exigidas e ao Corpo de Bombeiros, o restante do percentual aplicado exclusivamente em obras, serviços e equipamentos dos serviços de bombeiros.

No início de 2003, passou a vigorar a Lei Estadual nº 13976/02, que criou o FUNCB – Fundo de Reequipamento do Corpo de Bombeiros, cuja finalidade tem sido o de prover recursos financeiros para aplicação em despesas correntes e de capital nas ações administrativas e operacionais de bombeiro, criaram-se as seguintes taxas:

Taxa de exercício do poder de polícia, tendo como fato gerador o exercício do poder de polícia pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, tendo como contribuinte toda pessoa física ou jurídica, em relação a quem é exercido diretamente este poder de polícia;

Taxa de serviços prestados, tendo como fato gerador a utilização efetiva ou potencial, de

serviços públicos, específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição pelo Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, tendo como contribuinte toda pessoa, física ou jurídica, que utiliza, efetiva ou potencialmente, serviços públicos, específicos e prestados ou postos a sua disposição. (PARANÁ, 2002, p. 2)

A cobrança destas taxas agora por parte do Estado diretamente e não mais por meio de convênio com as Prefeituras Municipais, surgiu a responsabilidade legal para que as vistorias fossem realizadas em todos os municípios do Estado do Paraná.

A estrutura atual, tanto administrativa quanto das equipes de vistorias não estavam preparadas para atender a demanda de vistorias necessárias para Curitiba.

A sociedade cobra e as instituições públicas precisam prestar um serviço de qualidade, sem perda de eficiência, com ações que busquem a segurança de incêndios nas edificações.

## 2.7. VISTORIAS TÉCNICAS

Inicialmente, a atividade de vistoria em Curitiba estava voltada para obras novas e eventualmente algumas eram renovações de alvarás. Com o advento da Lei Estadual 13976, de 26 de dezembro de 2002 esta realidade começou a se modificar.

Com decorrer do tempo, surgiram modalidades de vistorias, como por solicitação, por denúncia, vistoria de rotina e vistoria judicial, que ora são descritos.

### 2.7.1. Vistoria por Solicitação

A vistoria por solicitação, também chamada de vistoria inicial, ocorre cada vez que o imóvel precisa ser fiscalizado para a concessão do habite-se ou de qualquer outro alvará para funcionamento, cujas peculiaridades do imóvel ou do evento a ser realizado, recomendam tal procedimento.

Na prática, muitos pedidos de vistorias são feitos por escritórios de contabilidade e de engenharia, quando representam proprietários e interessados para a liberação do Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros. Este documento é liberado tão logo sejam pagas as taxas correspondentes e a vistoria

efetivamente tenha sido realizada.

Por certo, as vistorias por solicitação representam o maior número de pedidos que dão entrada na instituição.

#### 2.7.2. Vistoria por Denúncia

O 1º Grupamento de Bombeiros quando toma conhecimento de qualquer irregularidade na prevenção de qualquer edificação ou mesmo de uma vistoria realizada sem os requisitos mínimos de segurança são tomadas providências administrativas de notificação e de exigências ao proprietário deste imóvel irregular.

Permanecendo o problema, o fato é noticiado ao Ministério Público para que seja iniciado um processo público judicial, visando à correção do sistema de proteção de incêndio.

#### 2.7.3. Vistoria de Rotina

Muitas vezes, a vistoria tem seu fluxo independentemente de qualquer pedido. Pela legislação estadual, todos os imóveis comerciais, industriais, prestadores de serviço e residências plurifamiliares, como condomínios e edifícios estão sujeitos a uma vistoria anual, também chamada de vistoria fiscal, não sendo previsto o dia para sua realização, por isto se torna dentro do rol de imóveis que poderão ser vistoriados a qualquer tempo.

#### 2.7.4. Vistoria Judicial

As vistorias judiciais são mais raras e decorrem da ação do Ministério Público ou de denúncia feitas diretamente no Poder Judiciário, quer através de ações próprias de restituição de imóvel, cobrança de aluguéis, partilha de bens ou ainda por informações prestadas diretamente a outros órgãos públicos com legitimidade para propor vistoria judicial.

Os procedimentos são os mesmos que uma vistoria comum, excetuando-se em alguns casos onde a autoridade judicial solicita informar alguns quesitos formulados ou mesmo requisitam os relatórios completos da vistoria realizada.

### 3. METODOLOGIA DO TRABALHO

Neste item procura-se mostrar o método de pesquisa a caracterização da pesquisa, seu ambiente, a coleta de dados, a população e amostra, sua sistematização e análise dos dados apresentados.

#### 3.1. MÉTODO DA PESQUISA

Este trabalho procurou delinear procedimentos metodológicos bem claros e objetivos, que ao final procurou alcançar as respostas ao problema e objetivos propostos.

Nesse sentido, os procedimentos da pesquisa foram: a análise do ambiente, a população e amostra, determinação da coleta e sistematização de dados.

A pesquisa bibliográfica constituiu uma etapa de fundamental importância para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa, pois permitiu conhecer as diversas contribuições científicas a respeito dos assuntos relacionados ao trabalho a ser realizado.

Nesta fase da pesquisa foi efetuado um levantamento bibliográfico sobre formulação e gestão de políticas públicas, trazendo os principais conceitos e suas origens; bem como, foram anotados em artigos de periódicos especializados na área de prevenção e de engenharia de incêndio, bem como em normas e manuais que tratam destas questões.

O Corpo de Bombeiros fez uso de grande quantidade de textos dispersos (regulamentos, instruções, circulares, atos oficiais, leis em geral entre outros) que as pessoas têm de manejar para resolver dificuldades relativas à organização como um todo torna conveniente dispor de meios que sejam acessíveis, claros, sistemáticos e susceptíveis de atualização.

Para a elaboração do instrumento de coleta de dados foi apresentado um questionário para obter dados dos bombeiros-militares que realizam as vistorias em Curitiba.

A seleção da amostra ficou limitada ao número de 30 vistoriadores que realizam suas atribuições exclusivamente em Curitiba.

A aplicação do questionário foi procedida ao longo da jornada de trabalho dos vistoriadores.

Para a coleta e verificação dos dados foram as respostas tabuladas para facilitar o procedimento de análise.

A análise e a interpretação dos dados foram realizadas após o processo de tabulação dos dados e comparados com a revisão da literatura a fim de subsidiar a interpretação dos mesmos.

A apresentação dos resultados, depois de analisados os dados foram apresentados como resultado da pesquisa.

O processo de análise dos dados foi efetuado através da codificação das respostas, tabulação dos dados e da elaboração gráficos e planilhas.

Paralelamente a análise ocorreu à interpretação dos dados, visando estabelecer que mudanças sejam necessárias para implantar no Corpo de Bombeiros uma formulação e festão de política pública para a prevenção de incêndio em Curitiba.

### 3.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Nesta fase, são identificados os passos observados na metodologia utilizada na investigação para atingir os objetivos traçados, focalizando a metodologia adotada para desenvolver o levantamento de dados, determinarem os envolvidos e o tratamento dos dados coletados.

Pode-se caracterizar esta pesquisa como de campo, que consiste na busca de informações no local em que elas se encontram. É uma pesquisa aplicada e exploratória, do tipo quantiquantitativa, na qual se baseia no seguinte roteiro:

A partir do projeto de pesquisa, com a definição dos objetivos propostos, o trabalho fica caracterizado em fases distintas:

- Levantamento teórico na literatura pertinente;

- Levantamento de campo e acompanhamento prático;

- Proposta de rotina na atividade de vistoria.

A primeira etapa indicou que o assunto não está esgotado e as questões envolvendo políticas públicas também atingem o segmento da segurança pública, em especial a atividade dos bombeiros.

A segunda etapa consistiu na aplicação dos questionários, como instrumento de respostas advindas daquelas pessoas que conhecem o trabalho e a importância desta fiscalização para o aumento da prevenção na cidade de Curitiba.

Já na terceira etapa, será o resultado a proposta julgada pertinente para dar solução à ausência de infra-estrutura de pessoal e material para fazer frente a esta elevadíssima demanda de serviços que o trabalho dos vistoriadores realiza diariamente.

### 3.3. AMBIENTE DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em Curitiba, com o acompanhamento do 1º Grupamento de Bombeiros, responsável pelos serviços de análise de projetos e vistorias em Curitiba. Esta escolha deve-se ao fato que Curitiba vem experimentando um novo desafio com referência às vistorias preventivas, com base nas orientações do FUNCB.

A prevenção de incêndios está estruturada pela 7ª Seção do Estado Maior (B/7), cujas atividades desenvolvidas são:

- Análise de Projetos Arquitetônicos

- Análise de Projetos de Prevenção de Incêndios

- Vistorias iniciais e periódicas

### 3.4. COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio de questionários, conforme o Anexo – I, aplicados aos vistoriadores. Foi consultado o sistema PREVFOGO, como meio de registro e controle eletrônico de vistorias, idealizado pelo Corpo de Bombeiros, pela emissão de um relatório de arrecadação e vistorias realizadas tanto em Curitiba como em todas as cidades que dispõem destes serviços, a fim de confirmar dados estatísticos que foram apresentados neste trabalho.

### 3.5. POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo da pesquisa está representado pelos bombeiros-militares integrantes do 1º Grupamento de Bombeiros, que conta com aproximadamente 390 servidores militares e quatro engenheiros civis, estes responsáveis pela análise dos projetos contra incêndios. A amostra é da ordem de 30 bombeiros-militares envolvidos com a atividade de vistoria, bombeiros estes que representam mais de 90 % dos vistoriadores, ficando de fora apenas àqueles afastados por algum motivo administrativo (férias, dispensa médica, etc.), representando este grupo uma amostra bastante significativa.

### 3.6 SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados e informações coletados por meio dos questionários foram reunidos para possibilitar uma interpretação de como está sendo desenvolvida a atividade de vistoria dentro da cidade de Curitiba.

Após a coleta dos dados obtidos pela aplicação do questionário, a sistematização e a tabulação foram realizadas a interpretação dos resultados.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste item procura-se mostrar a estrutura do Corpo de Bombeiros, suas características, suas principais atividades, obrigações legais e o diagnóstico conclusivo, abordando de forma bem definida a realidade da instituição e sua importância no papel da segurança pública.

### 4.1. ESTRUTURA DO CORPO DE BOMBEIROS

A estrutura ainda está sendo preparada para atender a totalidade das vistorias de Curitiba. Como a lei que exige a realização de vistoria em todo o Paraná é relativamente recente, o número de bombeiros-militares conduzidos para este serviço tem ocorrido de forma gradual, à medida que haja novas necessidades e meios a aplicar.

Cada equipe de vistoriadores realiza em média 20 vistorias, com o objetivo de cumprir sua jornada de trabalho e a cota estipulada para o dia.

Normalmente os vistoriadores trabalham em duplas, excepcionalmente são compostos grupos maiores, se o tamanho e a complexidade do imóvel a ser fiscalizado exigir tomar tal medida.

A frota de viaturas para transporte destes vistoriadores é de boa qualidade. São veículos de passeio ou motocicletas, todos revisados e mantidos em condições de circulação.

Ao longo de um mês de trabalho, os vistoriadores realizam em Curitiba, aproximadamente 2.200 vistorias. Em um são 25.000 vistorias, número surpreendente, porém insuficiente para atender aos 180.000 imóveis sujeitos à incidência do FUNCB, ou seja, apenas um terço é efetivamente vistoriado.

Se por um lado os meios materiais são suficientes para atender a demanda de vistorias em Curitiba, o número de vistoriadores não corresponde ao mesmo tamanho.

É primordial eliminar rotinas desnecessárias, repetições de tarefas e falhas simples de organização e controle da rotina de trabalho capaz de efetivamente atender as necessidades de segurança contra incêndio e pânico em Curitiba.



Deve-se considerar também o número de análises de projetos e de vistorias que são feitas mais de uma vez, por motivos mais diversos. Pesquisa recente, tema de outra pesquisa, demonstrou que em alguns casos chegou a cinco vezes para um mesmo imóvel a ser vistoriado, o que torna totalmente inviável qualquer proposta de agilidade dos serviços e da rotina de trabalho.

#### 4.2. CARACTERÍSTICAS

Solução para atender toda a demanda seria a contratação de novos bombeiros-militares para fazer frente à falta de pessoal para esta área, mas se o sistema não puder ser ágil e eficaz tal medida não surtirá o efeito desejado.

Com o advento da informatização e os recursos de comunicação em rede, em tempo real, por certo facilitaria a vida de proprietários, engenheiros e usuários ao acesso dos serviços de bombeiros.

Manter os vistoriadores ativos e motivados, evitando que a fadiga seja um impeditivo para a produção diária, também deve ser considerado. Por certo as reuniões semanais, as reciclagens e os cursos um pouco mais extensos são necessários para aprimorar o serviço.

Melhorar a distribuição de regiões de trabalho e as tarefas que cada um pode fazer também irá somar neste campo.

É viável empregar a prontidão de serviço, que embora estejam em prontidão, estão autorizados a deslocar para vistoriar os imóveis próximos aos seus quartelamentos.

#### 4.3. PRINCIPAIS ATIVIDADES

Cada etapa deste trabalho foi realizada conforme havia informações disponíveis para serem levantadas. Com base no projeto acadêmico inicial deram-se início ao trabalho de pesquisa bibliográfica, para dois tópicos distintos.

Primeiramente, foi anotado o conceito, característica e avaliação sobre as políticas públicas, suas origens e modelos ao longo de sua história. O Brasil vem adotando em seu programa de governo o cumprimento de políticas públicas visando principalmente à população mais carente, aquela que depende da ação do

Estado para melhoria de vida.

Foram feitas incursões sobre os conceitos de prevenção contra incêndio e para tanto alguns autores se fizeram presentes.

Foi aplicado um questionário, que foi respondido pelos bombeiros-militares que realizam a atividade de vistoria em Curitiba, tendo alcançado resultados que poderão contribuir para o aumento do número de vistorias a realizar.

#### 4.4. OBRIGAÇÕES LEGAIS

Cada vistoria realizada representa o papel efetivo pela qual a instituição Corpo de Bombeiros foi criada. Não é interesse empregar viaturas e pessoal para combater incêndios, porque se isto ocorrer é por que a prevenção tornou-se inoperante.

O amparo constitucional e mais uma quantidade de leis esparsas definem as obrigações legais do Corpo de Bombeiros. Em 2006 foram realizadas 170.000 vistorias preventivas no Paraná, porém ocorreram 1.600 incêndios urbanos e algo em torno de 15% destes eventos ocorreram em Curitiba.

Estes números podem representar a importância e a magnitude de atribuições e esforços realizados por 30 bombeiros-militares que se revezam por todos os bairros para que estas vistorias sejam realizadas.

A falta de pessoal tem sido compensada com o reforço da tropa operacional e do trabalho de toda a equipe.

#### 4.5. DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO

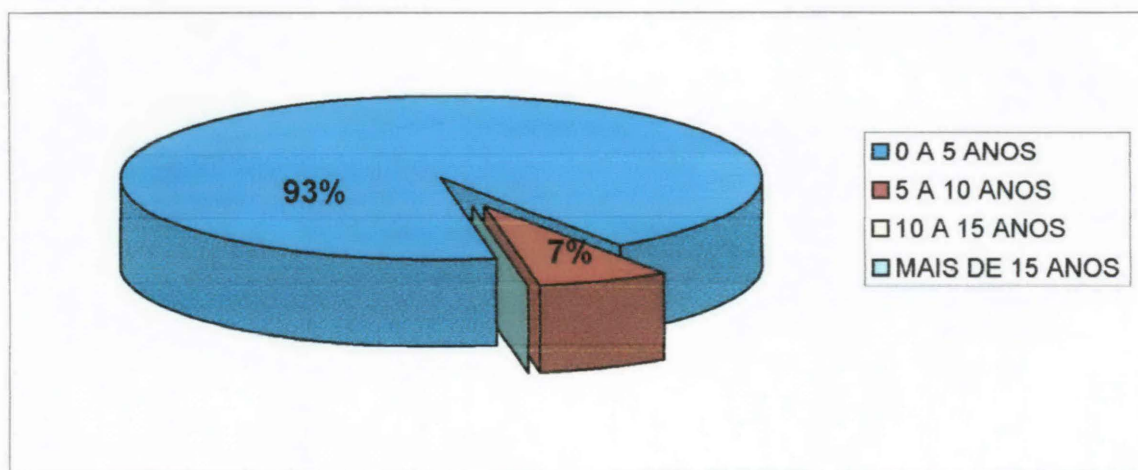
Os dados foram tabulados e sistematizados a partir das respostas obtidas, pela aplicação dos questionários aos vistoriadores. Após, foram analisados os resultados finais.

A seguir foram apresentados os resultados obtidos pela sistematização e análise voltados aos objetivos específicos da pesquisa.

Foram realizadas 16 perguntas que foram preenchidas por bombeiros-militares que trabalham na vistoria do 1º Grupamento de Bombeiros, responsável por esta atividade em Curitiba.

Ao considerar o número de bombeiros-militares que são destinados para este serviço de vistorias, observa-se na prática, que há uma rotatividade de pessoal, tendo se aproveitado maior número de profissionais com menos de dez anos de serviço. Este fato pode ser considerado como preocupante, haja vista não ser possível manter a mesma equipe de trabalho por um longo tempo. Se por um lado isto tem sido benéfico, evita qualquer oportunidade de corrupção a que estão sujeitos os vistoriadores diante de obras irregulares; de outro modo, não se permite criar uma doutrina de trabalho, que só se adquire com um grupo coeso e duradouro.

GRÁFICO 1 - TEMPO DE ATIVIDADE NO SETOR DE VISTORIA

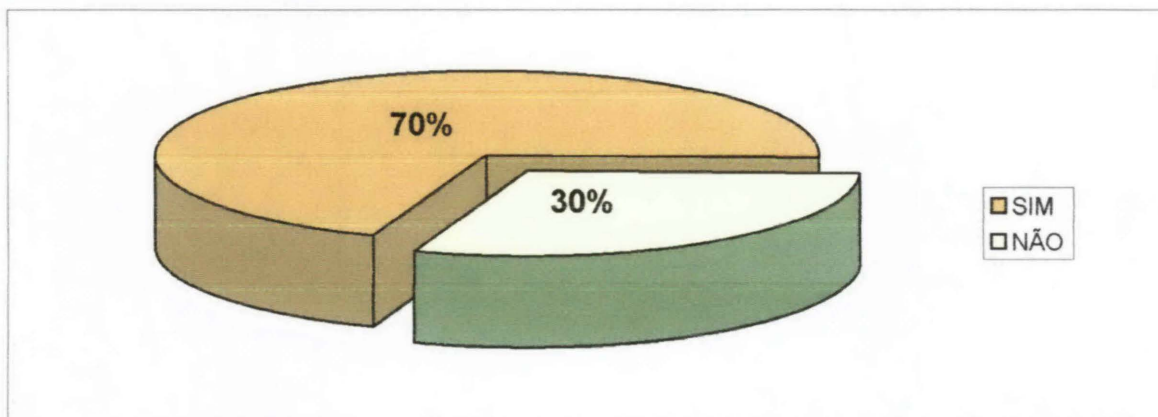


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Para conhecer o trabalho de vistoria é necessário que o bombeiro-militar passe por um treinamento inicial. É esperado que o vistoriador tenha condições de reconhecer todos os itens de um projeto de incêndio e aplique estes conhecimentos ao realizar a vistoria no local de obra.

O percentual expressivo demonstra que há este treinamento para os vistoriadores, de maneira que possam desenvolver seu trabalho com qualidade, obedecendo às normas internas da instituição.

GRÁFICO 2 – NECESSIDADE DE TREINAMENTO



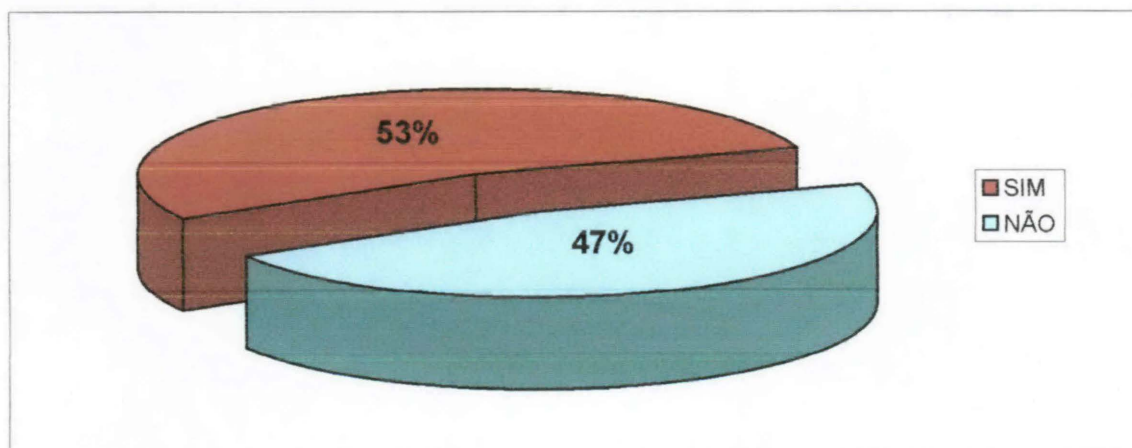
FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

A atividade de vistoria exige que o bombeiro-militar conheça o Código Estadual de Prevenção de Incêndios. Este código na verdade é um documento interno do Corpo de Bombeiros que vem sofrendo, ao longo do tempo, atualizações que visam atender a própria evolução dos materiais e equipamentos de segurança contra incêndio.

Como este regulamento precisa de fundamentação legal, o Corpo de Bombeiros vem dirigindo esforços para torná-lo lei estadual.

Deste modo, em algum momento da atividade do vistoriador, estes conhecimentos do regulamento são necessários para o sucesso da atividade.

GRÁFICO 3 - RECICLAGEM RELATIVA À ATIVIDADE DE VISTORIA

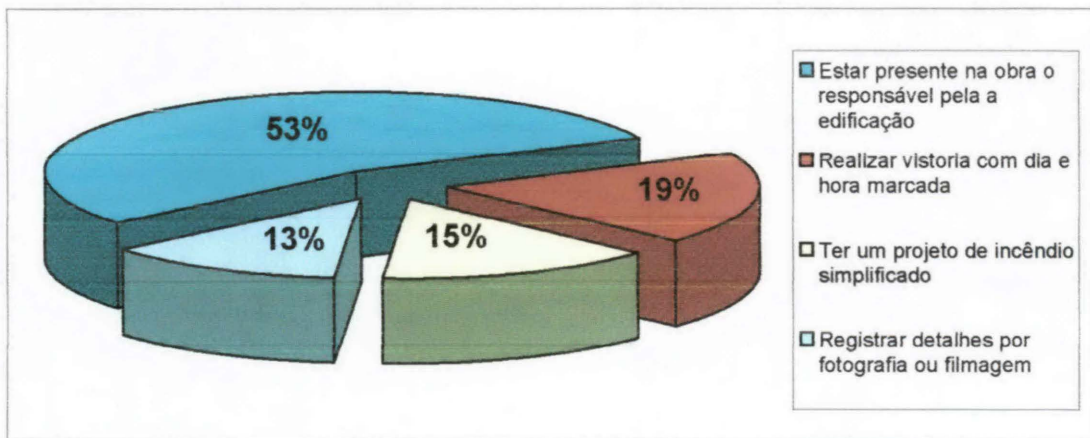


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.



Há alternativas que possam agilizar a liberação de uma vistoria. Na prática, o sistema tem sido burocrático, porém já são admitidos outros meios de facilitar a realização de uma vistoria, como: realizar vistoria com dia e hora marcados, estar presente na obra o responsável pela edificação, ter um projeto de incêndio simplificado, conceder uma liberação provisória no local da vistoria e registrar detalhes da obra por fotografia ou filmagem.

GRÁFICO 4- AGILIZAÇÃO DA VISTORIA

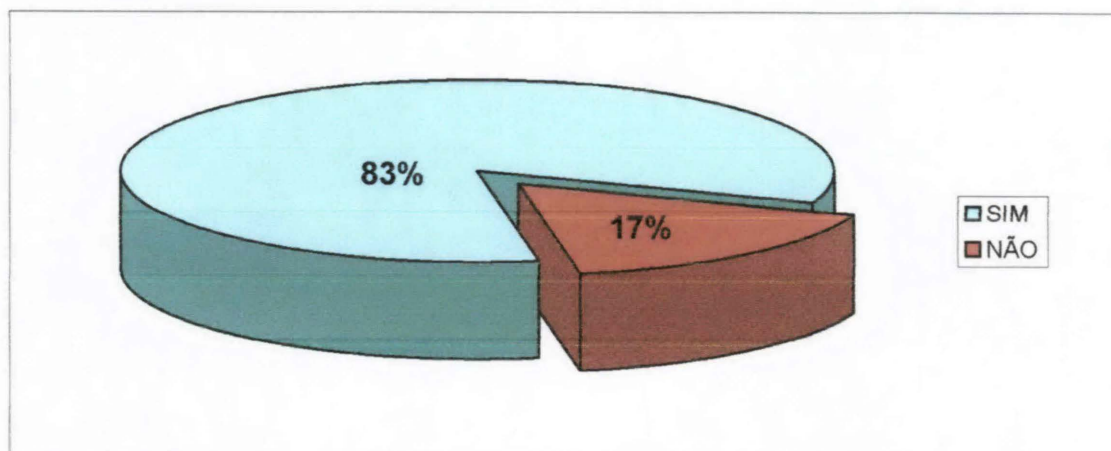


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Demonstrou-se que cada vez que um vistoriador se sente incapaz de dar solução para alguns locais especiais, sempre recorre a uma informação ou a um suporte técnico necessário para dar a devida orientação.

Embora o percentual elevado que declara que o vistoriador procura informações adicionais diante, principalmente de obras com características próprias, como grandes indústrias, ainda permanece um pequeno percentual de dúvidas que precisam ser esclarecidas.

GRÁFICO 5 - INFORMAÇÃO OU SUPORTE TÉCNICO

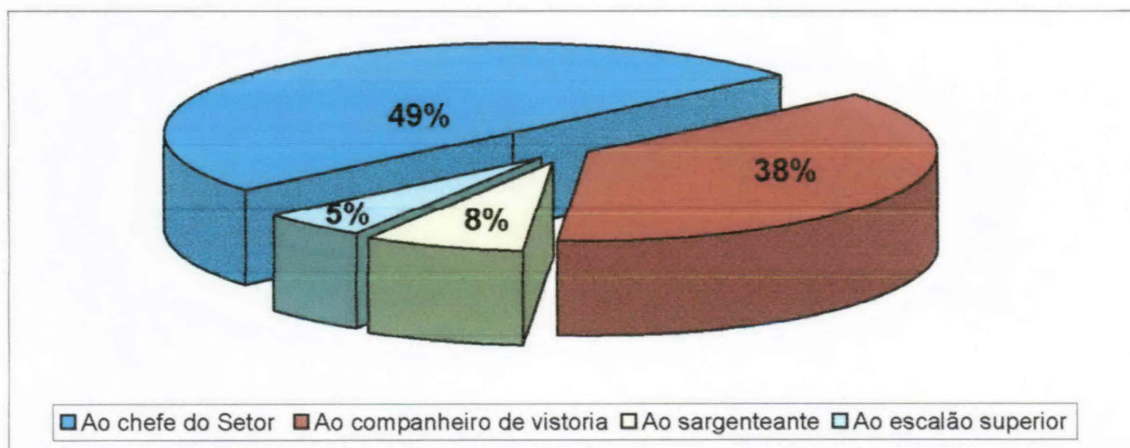


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Durante a realização de uma vistoria é possível que haja dúvidas que necessitam ser resolvidas. Observa-se que os vistoriadores estão sendo orientados primeiramente junto ao chefe do setor de prevenção ou trocam idéias entre os próprios companheiros e ao sargenteante com maior experiência nesta atividade e no caso de persistirem as dúvidas, junto ao escalão superior imediato, representado pelos responsáveis pela B/7 da OBM ou ao BM/7 do CCB.

Torna-se necessário salientar que as Seções de Estado Maior (B/7 e BM/7) precisam estar cada vez mais estruturadas para dar o suporte necessário às equipes de campo.

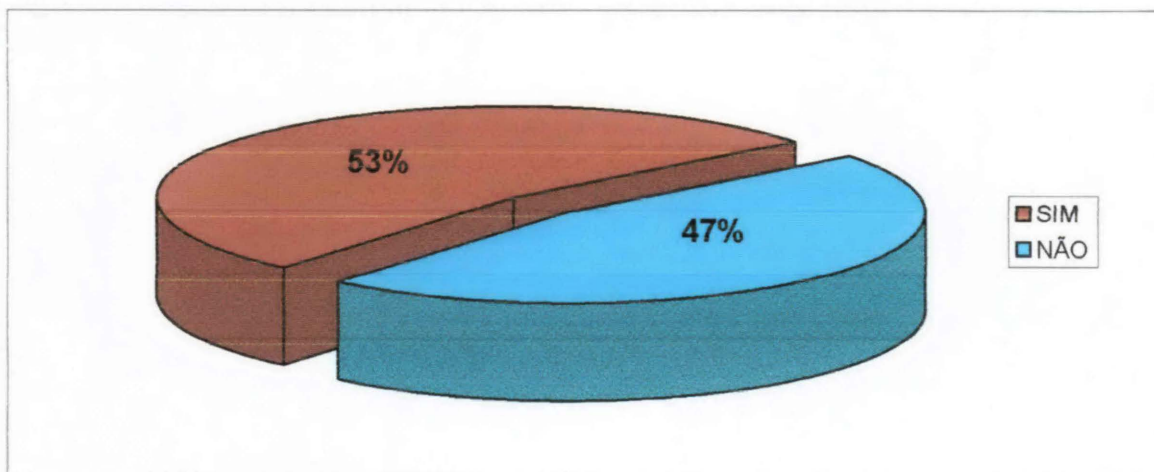
GRÁFICO 6 - DÚVIDAS DURANTE A REALIZAÇÃO DE UMA VISTORIA



FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Observa-se que os vistoriadores acreditam que é possível cumprir todas as vistorias em Curitiba. Embora o número de imóveis na cidade sujeitos à vistoria, algo em torno de 180.000, esteja sendo almejado como uma meta a ser alcançada, muito se tem que realizar, haja vista que historicamente, nos últimos três anos, em média anual, este número é da ordem de 25.000 vistorias realizadas em Curitiba.

GRÁFICO 7 – CUMPRIMENTO DE TODAS AS VISTORIAS EM CURITIBA



FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Para aumentar o número de vistorias realizadas foram enunciadas algumas alternativas, onde as respostas foram dispersas, mostrando que todas as medidas poderiam ser tomadas com algum resultado favorável para elevar o número de imóveis vistoriados.

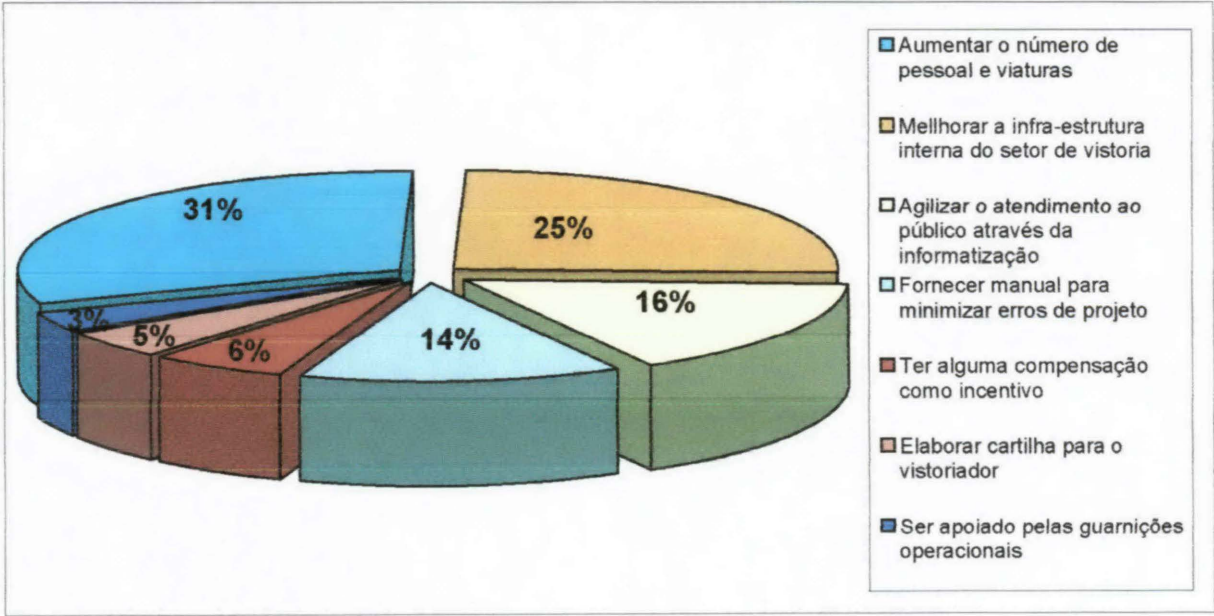
As alternativas propostas eram:

- a) aumentar o número de pessoal e viatura;
- b) melhorar a infra-estrutura interna do setor de vistoria;
- c) agilizar o atendimento ao público através da informatização;
- d) ser apoiado pelas guarnições operacionais, nas vistorias próximas aos quartéis;
- e) elaborar uma cartilha ao vistoriador como aumentar as vistorias;
- f) fornecer um manual para os engenheiros e proprietários, cada vez que solicitar uma vistoria para minimizar os erros de projeto;
- g) ter alguma compensação como incentivo.



A questão se mantém, no entanto na necessidade de aumentar o número de equipes de vistoriadores para um patamar razoável de bombeiros-militares formados e treinados para esta fiscalização, de tal maneira que torne viável estabelecer uma nova estrutura administrativa e operacional para fazer frente ao volume de imóveis que precisam efetivamente ser vistoriados todos os anos.

GRÁFICO 8 - MEDIDAS PARA AUMENTAR O NÚMERO DE VISTORIAS

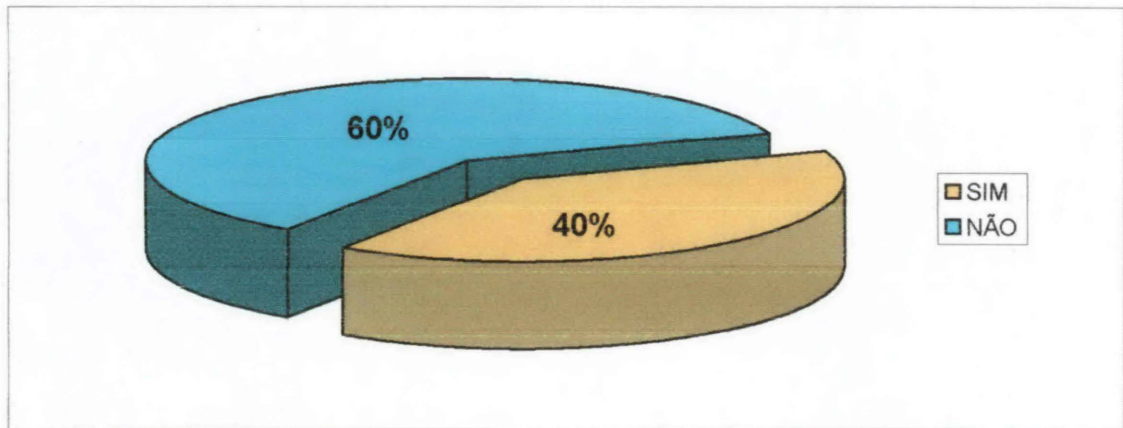


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Na medida em que as equipes de vistoriadores tornam-se mais experientes com o manuseio destes recursos, tendem a cumprir suas tarefas com maior agilidade e, portanto são capazes de ter maior produção de trabalho diário.



GRÁFICO 9 - MEIOS MATERIAIS PARA A VISTORIA

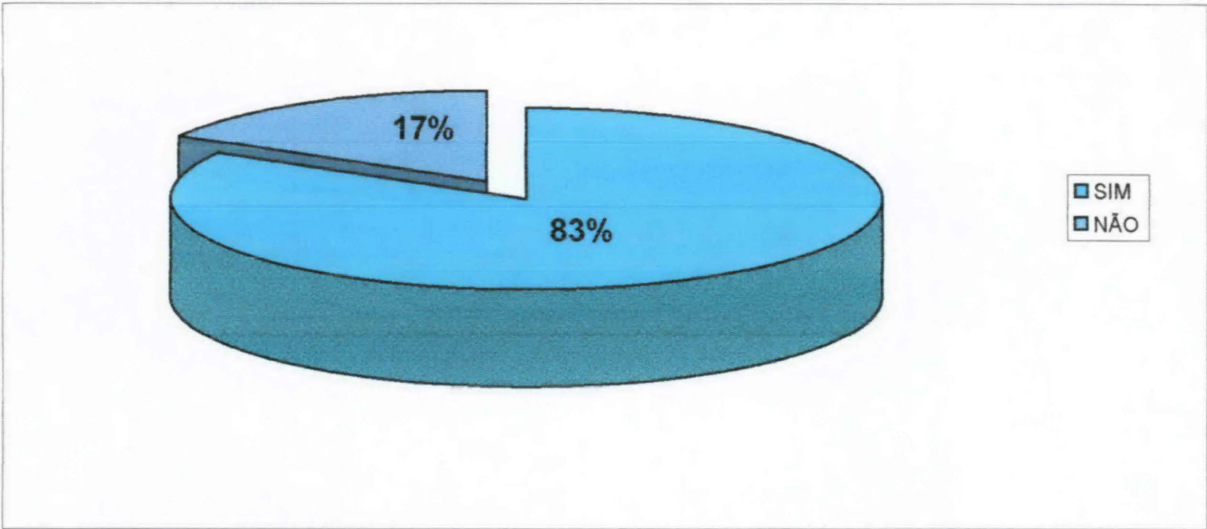


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Em relação à viatura adequada para vistoria, os questionários mostraram que os setores de vistoria devem possuir pessoal e viaturas destinadas exclusivamente para a atividade fim. Em Curitiba, como na maioria das cidades paranaenses servidas do Corpo de Bombeiros, são destinadas com exclusividade viaturas de passeio e motocicletas para os vistoriadores.

Alterações que foram sugeridas, em contato pessoal com os vistoriadores, estão ligadas a acessórios e equipamentos que não se referem diretamente ao trabalho de vistoria, mas que poderiam trazer maior conforto e segurança durante os deslocamentos, como radiocomunicação, recursos de transmissão móvel de dados e até mesmo equipamentos de proteção individual e de primeiros socorros, como são vistos nas demais viaturas de combate a incêndio, salvamento, atendimento pré-hospitalar e de defesa civil.

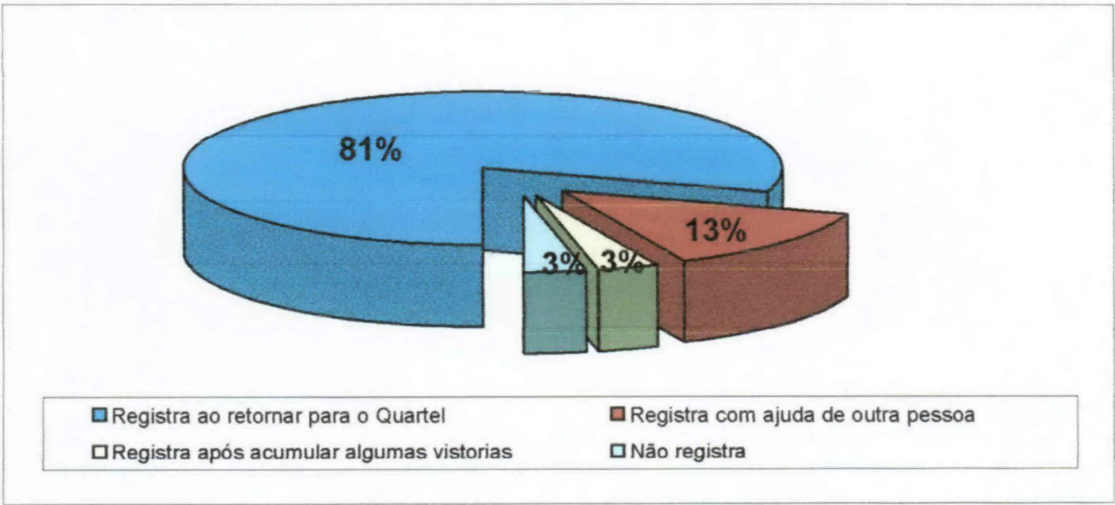
GRÁFICO 10 - VIATURA ADEQUADA PARA VISTORIA



FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

O vistoriador dedica parte de seu tempo para o preenchimento de relatórios. Esta tarefa, salvo melhor orientação, poderia ser realizada por civis, com alguma qualificação em digitação, contratados por concurso público ou alternativo legal, permitindo que os vistoriadores permaneçam mais tempo nas vistorias. Em algumas situações o tempo gasto para o lançamento logo após o retorno ao quartel, cumprindo os horários de expediente da corporação, faz com que estes vistoriadores diminuam suas cotas de trabalho diário.

GRÁFICO 11 - REGISTRO DAS VISTORIAS REALIZADAS NO DIA

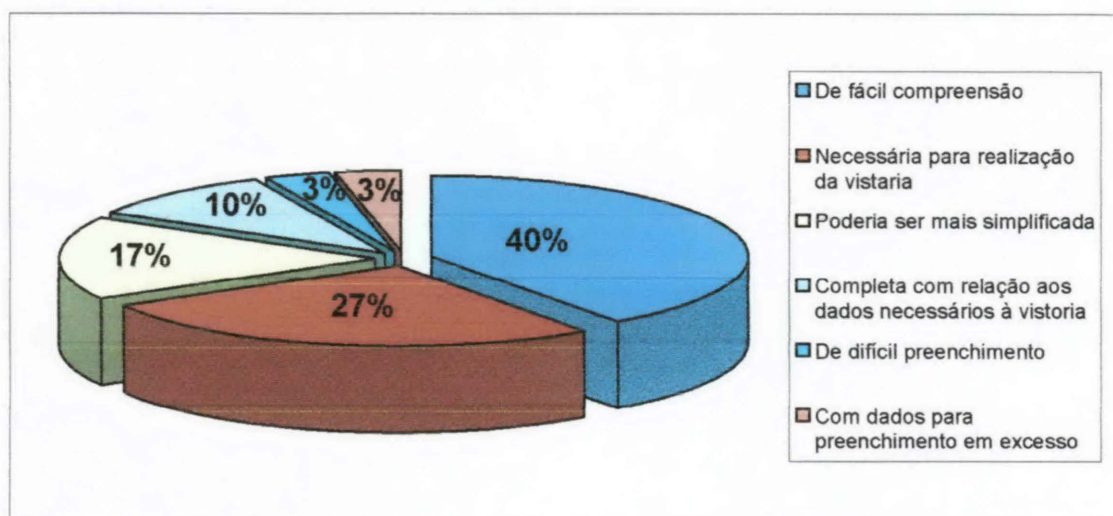


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

A forma de registrar uma vistoria é através do sistema PREVFOGO. Os vistoriadores consideram a ficha emitida pelo sistema PREVFOGO de fácil compreensão, completa, necessária, porém, acreditam que são necessárias algumas modificações que a tornem mais simplificada.

É necessário reavaliar as informações contidas neste sistema, haja vista que qualquer ajuste do arranjo do formulário, seja capaz de avançar o número de vistorias por equipe de trabalho.

GRÁFICO 12 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A FICHA DE VISTORIA

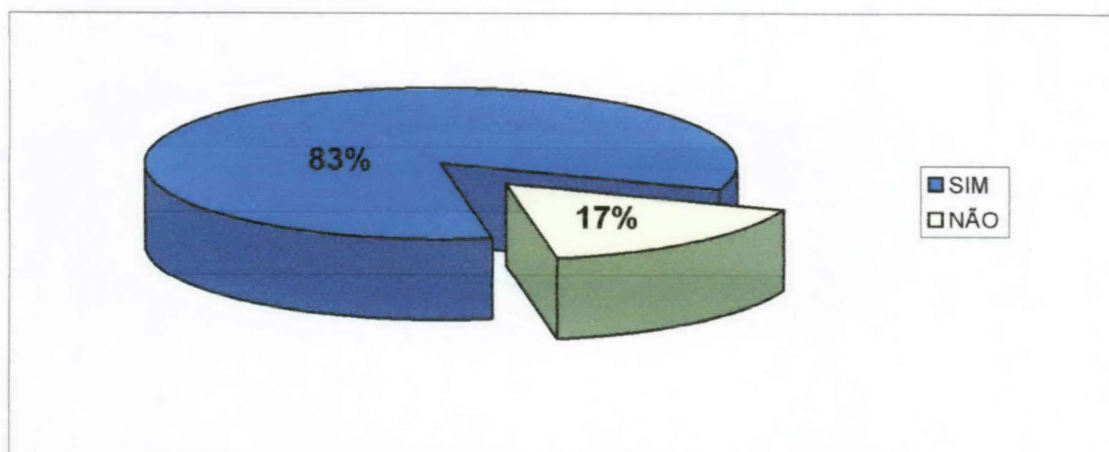


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Buscou-se verificar se era possível registrar a vistoria com emprego de meio eletrônico, no local da vistoria, quando foi bem-vinda a possibilidade dos vistoriadores exercerem esta atividade com bastante rapidez e eficiência. O custo de um computador de mão justificaria o investimento, pela agilidade das vistorias.



GRÁFICO 13 - EMPREGO DE MEIO ELETRÔNICO NA VISTORIA

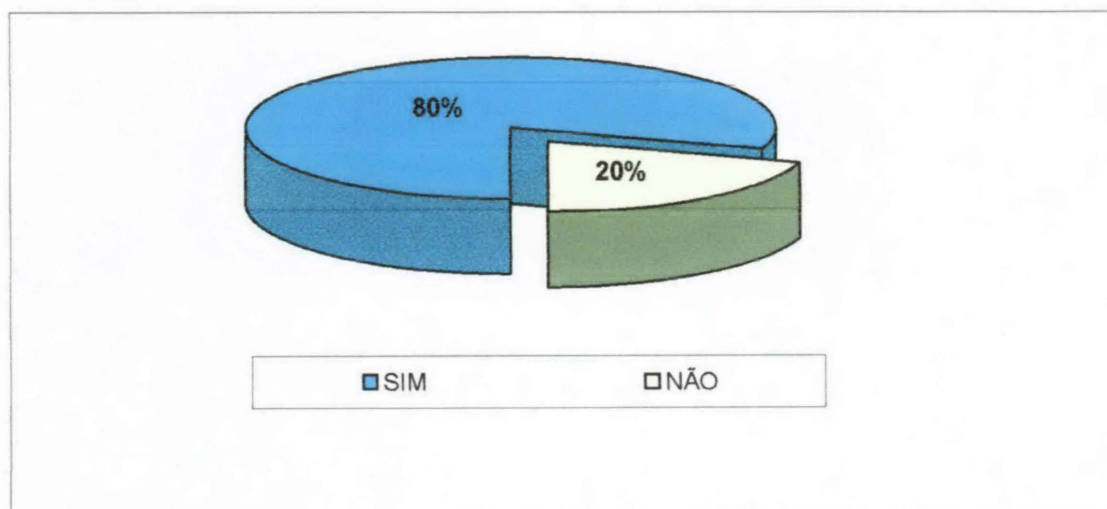


FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Com relação à satisfação dos bombeiros militares que executam as vistorias, a maioria deles está satisfeito com as atividades que desempenha, pois está consciente da importância de seus compromissos profissionais e os resultados aparecem quando o número de incêndio cada dia vem diminuindo.

Ao observar as respostas dos vistoriadores foi possível verificar que estão fiscalizando o que foi projetado pelo técnico responsável pela obra. A partir do momento em que a vistoria é iniciada, é observado cada item do projeto de incêndio, permitindo que o interessado acompanhe o trabalho da equipe de vistoriadores, dando maior transparência.

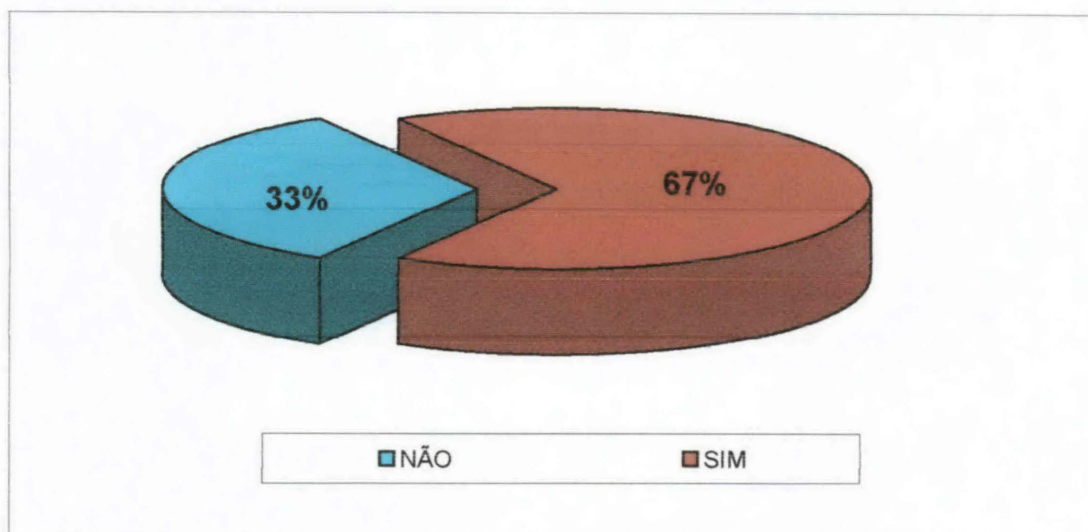
GRÁFICO 14 - SATISFAÇÃO COM A ATIVIDADE DE VISTORIA



FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Foi verificado que esta atividade possui alguma sobrecarga que precisa melhor ser distribuída. Alguns vistoriadores se sentem cansados e isto reflete na qualidade do trabalho apresentado.

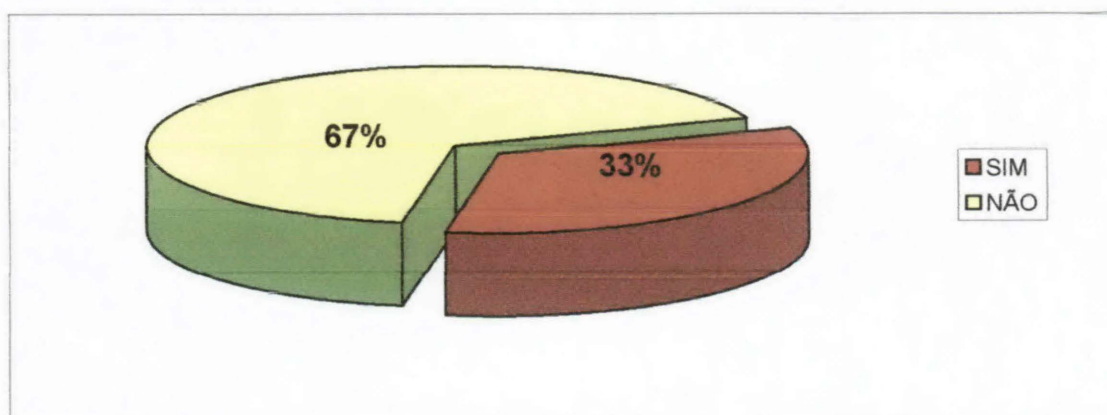
GRÁFICO 15 - SOBRECARGA DO SERVIÇO DIÁRIO DE VISTORIA



FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Em relação aos recursos que são gerados pelas taxas de vistoria, demonstrou-se que os vistoriadores têm conhecimento que sua atividade fiscalizadora gera pagamento de taxas que são cobradas na análise de projetos de incêndio e nas vistorias, porém desconhecem como são aplicados estes recursos, que servem para o investimento e a manutenção da instituição.

GRÁFICO 16 – CONHECIMENTO SOBRE A APLICAÇÃO DOS RECURSOS DAS TAXAS DE VISTORIA



FONTE: AUTORES, COM BASE NOS DADOS DA PESQUISA.

Como síntese destes dezesseis gráficos, pode-se afirmar que esta atividade recebe grande rotatividade de pessoal, haja vista que o tempo de serviço de vistoriadores é considerado baixo (93% com menos de cinco anos de serviço); a atividade vistoria demanda treinamento (70 % receberam instruções iniciais antes de iniciar sua atividade); recebem uma reciclagem periódica (53% confirmaram esta atividade); foram capazes de identificar as alternativas capazes de aumentar o número de vistorias (53% afirmaram que a simples presença do responsável pela obra agiliza o trabalho do vistoriador); os vistoriadores recebem suporte técnico, principalmente do chefe do setor (83% recebem suporte técnico e 49% tiram dúvidas com o chefe do setor); os vistoriadores almejam cumprir todas as vistorias previstas (53% confirmaram tal assertiva); acreditam que há necessidade de aumentar o número de vistoriadores e de viaturas (31% mantiveram esta resposta como principal recurso para aumentar o número de vistoria); há necessidade de melhorar os meios e oferecer maior conforto para os vistoriadores, através de equipamentos de medição mais avançados, radiocomunicação, entre outros recursos; os registros do sistema PREVFOGO são de fácil compreensão (40% das respostas apresentadas), mas podem ser simplificados (17% dos resultados coletados); meio eletrônico de mão para registro das vistorias, evitando a passagem de dados ao retorno de cada jornada de trabalho foi positivamente quase unânime (83% das respostas, para o uso de meio eletrônico portátil); há uma satisfação do vistoriador, porém alguns apresentam alguma fadiga, gerada pela sobrecarga de trabalho (80% de satisfação, para 67% de sobrecarga de trabalho) e finalmente, um número considerável foi verificado quanto ao aspecto do emprego de recursos que são gerados pelas vistorias (67% disseram que desconhecem onde são aplicados os recursos que são gerados pela taxa de vistoria).

Os pontos abordados na pesquisa bibliográfica foram corroborados pela pesquisa de campo, mostrando que os serviços de vistoria podem ser um excelente referencial para a redução de sinistros de incêndio, haja vista a intensa fiscalização que vem sendo realizada em Curitiba; bem como, são várias as alternativas que estão sendo adotadas pelo Comando do 1º Grupamento de Bombeiros, responsável por esta atividade na Capital do Estado.

## 5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Este trabalho procurou desenvolver o estudo de política pública para a prevenção de incêndio pelo Corpo de Bombeiros do Paraná, tendo como núcleo da pesquisa a cidade de Curitiba.

As vistorias realizadas em Curitiba atingem parte do universo de imóveis passíveis deste tipo de fiscalização, de acordo com a previsão do cadastro imobiliário da Prefeitura Municipal de Curitiba.

Medidas são tomadas para agilizar a rotina de trabalho e o acesso da população que depende do Certificado de Vistoria para o fornecimento do alvará de funcionamento.

Cada vistoria é realizada pelo pagamento de taxa que compõe o Fundo de Reequipamento do Corpo de Bombeiros. Aumentando o número de vistorias realizadas também se eleva a arrecadação, permitindo que haja maior investimento em viaturas, materiais e edificações descentralizadas dos serviços de bombeiros.

Com a nova legislação mais do que triplicou as tarefas e a rotinas internas para atender a demanda de vistorias. A dinâmica de trabalho mereceu adotar novas técnicas de atendimento e realização destas vistorias, pelo que se julga que a formulação e gestão de políticas públicas na área de segurança de incêndio e controle de pânico mereceram um estudo mais aprofundado, diante desta nova realidade.

Algumas vistorias são realizadas com base nos projetos de incêndios, todavia se verificam falhas apontadas nestes documentos técnicos que decorrem do desconhecimento, inobservância e dificuldade de interpretação de alguns pontos das normas de segurança contra incêndios.

A rotina de trabalho pode ser realizada com a colaboração dos vistoriadores, dos analistas de projetos de prevenção de Incêndios, proprietários, engenheiros e responsáveis por obras que demandam a fiscalização.

Concluiu-se que a estrutura de prevenção contra incêndio atende as vistorias fiscais, ou seja, aquelas já cadastradas no sistema PREVFOGO e as obras novas.

No entanto, o volume de edificações passíveis de fiscalização é maior que a capacidade de trabalho. São 180.000 imóveis em Curitiba enquadrados como

viáveis para fiscalização, contra 25.000 vistorias realizadas anualmente.

Para cumprir integralmente esta tarefa, o número de vistoriadores precisaria ser elevado para 150 bombeiros-militares, medida que nos parece justificável, porém de difícil adoção, haja vista a política de pessoal, que privilegia a adoção de melhor tecnologia e contratações limitadas.

Os vistoriadores, no entanto, estão cumprindo suas tarefas e alcançam alguns resultados. De 2005 para cá, as vistorias vêm aumentando em Curitiba com o incremento do efetivo operacional, aquele efetivo que permanece aquartelado para emergência, cujo tempo não acionado é dedicado para fazer vistorias.

Contribuem para o sucesso nesta atividade, a definição dos horários de trabalho de campo para as equipes de vistoria, não devendo sob qualquer pretexto intercalar outras atividades que demandam tempo e reduz o volume de vistorias efetivamente realizadas.

A elaboração de uma ficha de vistoria mais simplificada, agilizando o processo e evitando erros é bem-vinda. Com isto, são possíveis de incluir cotas ou metas de produtividade, observadas as características e complexidades das vistorias a serem realizadas.

Uma viatura caracterizada e exclusiva à atividade de vistoria, em número compatível com a quantidade de vistorias a serem realizadas facilitam a movimentação das equipes de vistoriadores. Apetrechos também são necessários como um computador de mão e uma trena digital, com a finalidade de agilizar o processo de vistoria em campo e facilitar a vistoria.

Acredita-se que a criação no quadro orgânico do Corpo de Bombeiros, principalmente ao nível de SGB e SB, de funções voltadas à atividade de vistoria, com definição do auxiliar de B/7 como vistoriador em número considerável podem melhorar o grau de atendimento destas vistorias em Curitiba.

Espera-se que as falhas nos projetos de prevenção contra incêndio, encaminhados para a aprovação junto ao Corpo de Bombeiros, sejam minimizadas ou até mesmo evitadas através do auxílio de um manual técnico.

O manual que será elaborado, deverá abordar além das informações gerais sobre os elementos do projeto, instruções específicas que ressaltem os pontos de maior incidência de falhas, o que facilitaria a realização da vistoria.



O objetivo, deste trabalho foi propor uma nova forma de condução para realizar as vistorias preventivas de incêndio realizadas pelo Corpo de Bombeiros na área de atuação 1º Grupamento de Bombeiros.

É preciso manter treinamentos, reciclagens e até mesmo prever um curso com duração compatível para o conhecimento das técnicas de vistoria e do conhecimento da legislação que trata sobre este assunto, em especial ao Código Estadual de Prevenção de Incêndios em vigor na instituição.

Tem-se estudo um roteiro mais simplificado para vistoria através de regionalizações que coincidem com os bairros de Curitiba. A estratégia é cobrir integralmente todos os pontos da cidade, tendo equipes de trabalho nestes bairros ou próximos deles.

É indiscutível que há necessidade de novas contratações. Para este trabalho, deve-se elaborar um trabalho de estudo de situação, que poderá culminar com um projeto a ser apresentado ao Governo do Paraná visando ter um número mínimo de 100 vistoriadores atuando em Curitiba.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, L. S. M. **Avaliação durante operação dos sistemas prediais hidráulicos e sanitários em edifícios escolares**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

BELONI, I; MAGALHÃES, H.; SOUSA, L. **Metodologia de Avaliação em Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2001.

BERTO, A. F. **Medidas de Proteção Contra Incêndios: aspectos fundamentais a serem considerados no projeto arquitetônico dos edifícios**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988.

BRENTANO, T. **Instalações Hidráulicas de Combate a Incêndios nas Edificações**. Ed. EDIPUCRS. Porto Alegre, 2004.

BRITO, L. F. M. **Segurança no ambiente hospitalar**. Departamento de Normas Técnicas. Brasília, 1995.

CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO PAULO. **Instruções Técnicas**. São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://polmil.sp.gov.br>>. Acesso em 10 de abril de 2007.

CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ. **Apostila do Curso de Prevenção e Combate a Incêndios – CEI**. Piraquara, 1980.

CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ. **Código Estadual de Prevenção de Incêndios**. Disponível em: <<http://www.bombeiros/pr.gov.br>>. Acesso em 12 de abril de 2007.

DYE, T. D. **Understanding Public Policy**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo, 2001.

EASTON, D. citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo, 2001.

FARIA, C. A .P. **Idéias, Conhecimento e Políticas Públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, volume 18, número 51. São Paulo, 2003

FIGUEIREDO, M.; FIGUEIREDO, A. C. **Avaliação Política e Avaliação de Políticas: Um Quadro de Referência Teórica**. Revista Fundação João Pinheiro: 108-129, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo, 2001.

GOMES, A. G. **Sistemas de Prevenção Contra Incêndios**. Ed. Interciência. Rio de Janeiro, 1998.

LANDI, R. F. **Ação do incêndio sobre as estruturas de concreto armado**. Boletim Técnico 01/86. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1986.

LASWELL, H.D. **Politics: Who Gets What, When, How**. Cleveland, Meridian Books, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2001.

LAZZARINI, A. **Estudos de Direito Administrativo**. Editora Revista dos Tribunais, 2ª ed. São Paulo, 1999.

LINDBLOM, C. E. **The Science of Muddling Through**. Public Administration Review 19: 78-88, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2001.

LOWI, T. **Four Systems of Policy, Politics, and Choice**. Public Administration Review, 32: 298-310, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2001.

LYNN, L. E. **Designing Public Policy: A Casebook on the Role of Policy Analysis**. Santa Monica, California.: Goodyear, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva. São Paulo, 2001.

MEAD, L. M. **Public Policy: Vision, Potential, Limits, Policy Currents**, Fevereiro: 1-4.28, citado no texto de SOUZA, C. Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva, 2001.

MITIDIERI, M. L. **Proposta de classificação de materiais e componentes construtivos com relação ao comportamento frente ao fogo**. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1998.

ONO, R.; TOMINA, J. C. **Avaliação das condições de segurança contra incêndio nos edifícios de escritório na cidade de São Paulo baseada na capacitação e nível de conscientização dos seus usuários**. In: Encontro Latino-Americano sobre Conforto e Ambiente Construído, São Paulo, 2001.

PARANÁ. **Constituição do Estado do Paraná**, 1989

PARANÁ. **Lei Estadual n.º 13.976**, de 26 de Dezembro de 2002. Cria o Fundo Estadual do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná – FUNCB. Acesso à biblioteca virtual de legislação. Curitiba, 2007.

PARANÁ. **Lei Estadual n.º 1.943**, de 23 de Junho de 1954. Código da Polícia Militar do Estado do Paraná. Acesso à biblioteca virtual de legislação. Curitiba, 2007.

PARANÁ. **Lei Estadual n.º 6.774**, de 08 Janeiro 1976. Lei de Organização Básica da Polícia Militar do Paraná. Acesso à biblioteca virtual de legislação. Curitiba, 2007.

PENTEADO, P. **Textos de Referência em Políticas Públicas**. Disponível em <<http://www.politicaspublicas.com.br>>. Acesso em 12 de abril de 2007.

PETERS, B. G. **American Public Policy**. Chatham, N.J.: Chatham House, citado no texto de SOUZA, C. **Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, 2001.

PIRES, T. T. **Gerenciamento dos riscos de incêndio: uma nova maneira de pensar**. Dissertação (Mestrado). Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2000.

ROMANI, R; YANAGIARA, J. I. **Modelagem e simulação de incêndio em ambientes confinados**. In: Encontro Nacional de Modelos de Simulação de Ambientes. Artigo Técnico. P. 41-55. São Paulo, 1995.

SANDERSON, I. **Evaluation, Policy Learning and Evidence-Based Policy Making**. Public Administration 80 (1): 1-22, citado no texto de SOUZA, C. **Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva**, 2001.

SECCO, O. **Manual de Prevenção e de Combate a Incêndio**. 3 ed. Ed. Associação Brasileira de Prevenção de Acidentes. São Paulo, 1982.

SEITO, A. I. **Metodologia de Análise de Risco de Incêndio**. Dissertação de Mestrado. Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

SILVEIRA, A. M. **Prevenção e Combate a Incêndios**. Editora Etaiel. Florianópolis, 1995.

SIMON, H. citado no texto de SOUZA, C. **Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, 2001.

SOUZA, C. **Construção e Consolidação de Instituições Democráticas: Papel do Orçamento Participativo, São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, 2001.

TAVARES, R. M. **Incêndios em ambientes fechados: uma análise da influência do fator ventilação no comportamento da pluma de fogo sob a visão da teoria do caos**. Dissertação (Mestrado). Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos**. 3. ed. Ed. da UFPR, 10 v. Curitiba, 2002.

VALLA, W. O. **Doutrina de Emprego de Polícia Militar e Bombeiros Militar**. Optagraf Editora e Gráfica. Curitiba, 2004.

## **7. ANEXOS**

## 7.1. ANEXO I – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS VISTORIADORES

## PESQUISA - QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por objetivo colher informações sobre a atividade de vistoria preventiva do Corpo de Bombeiros, para o trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Formulação e Gestão de Políticas Públicas, cujo título é ESTUDO DE POLÍTICA PÚBLICA PARA PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO PELO CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ EM CURITIBA.

É necessário que as respostas sejam as mais corretas de acordo com sua opinião e com a realidade. Conto com sua colaboração. Não é necessário se identificar.

Responda as questões abaixo assinalando as respostas que julgar correta.

1. Há quanto tempo exerce atividade junto ao setor de vistoria do Corpo de Bombeiros?  
☐ de 0 a 5 anos  
☐ de 5 a 10 anos  
☐ de 10 a 15 anos  
☐ mais de 15 anos
2. Você recebeu algum tipo de treinamento antes de iniciar a atividade junto ao setor de vistorias do Corpo de Bombeiros ?  
☐ sim  
☐ não
3. Durante o período que você está a atividade junto ao setor de vistorias do Corpo de Bombeiros, recebeu algum tipo de reciclagem relativa à atividade de vistoria ?  
☐ sim  
☐ não
4. O que é fundamental para agilizar a realização de uma vistoria?  
(assinalar mais de uma alternativa, se considerar outra situação também importante)

- ☐ realizar vistoria com dia e hora marcados
  - ☐ estar presente na obra o responsável pela edificação
  - ☐ ter um projeto de incêndio simplificado
  - ☐ registrar detalhes da obra por fotografia ou filmagem
5. Quando necessita uma informação ou suporte técnico, para resolução de problemas, consegue com facilidade?
- ☐ sim
  - ☐ não
6. Quando possui dúvidas durante a realização de uma vistoria, a quem recorre de imediato?
- ☐ ao companheiro de vistoria
  - ☐ ao chefe do setor
  - ☐ ao sargenteante
  - ☐ ao escalão superior
7. Você acredita que é possível cumprir todas as vistorias em Curitiba?
- ☐ sim
  - ☐ não
8. Qual a medida principal para aumentar o número de vistorias realizadas em Curitiba? (assinalar mais de uma alternativa, se considerar outra medida também importante):
- ☐ aumentar o número de pessoal e viatura
  - ☐ melhorar a infra-estrutura interna do setor de vistoria
  - ☐ agilizar o atendimento ao público através da informatização
  - ☐ ser apoiado pelas guarnições operacionais, nas vistorias próximas aos quartéis
  - ☐ elaborar uma cartilha para mostrar ao vistoriador como aumentar as vistorias



- ☐ fornecer um manual para os engenheiros e proprietários, cada vez que solicitar uma vistoria para minimizar os erros de projeto
  - ☐ ter alguma compensação como incentivo
9. Com relação aos meios materiais disponíveis, você acha que são suficientes para a realização da atividade de vistoria?
- ☐ sim
  - ☐ não
10. Você acredita que a viatura é adequada para vistoria?
- ☐ sim
  - ☐ não
11. Como você faz para registrar as vistorias realizadas no dia?
- ☐ registra ao retornar para quartel
  - ☐ registra após acumular algumas vistorias realizadas
  - ☐ registra com a ajuda de outra pessoa
  - ☐ não registra
12. Como você considera a ficha de vistoria do sistema PREVFOGO? (assinalar uma alternativa, que considerar mais importante):
- ☐ de fácil compreensão
  - ☐ completa com relação aos dados necessários à vistoria
  - ☐ necessária para realização da vistoria
  - ☐ de difícil preenchimento
  - ☐ com dados para preenchimento em excesso
  - ☐ poderia ser mais simplificada
13. Você acredita que é possível registrar a vistoria com emprego de meio eletrônico, no local da vistoria?
- ☐ sim
  - ☐ não

14.Você está satisfeito com a atividade que exerce atualmente?

(   ) sim

(   ) não

15.Você se sente sobrecarregado durante o serviço de vistoria?

(   ) sim

(   ) não

16.Você sabe como são aplicados os recursos que são gerados pelas taxas de vistoria ?

(   ) sim

(   ) não

Obrigado pela colaboração, suas informações contribuirão muito para a melhoria dos serviços prestados pelo Corpo de Bombeiros.